



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

Mon  
658.11  
M385  
2012

**TRABAJO DE MONOGRAFIA PARA OPTAR ALTITULO DE INGENIERO DE  
SISTEMAS**

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE PLANTAS ORNAMENTALES EN LA CIUDAD DE  
M ANAGUA.”**

**AUTORES:**

- **Br. ESMERALDA NINETTE MARTINEZ OROZCO.**
- **Br. KARLA CECILIA RIVERA NICARAGUA.**
- **Br. RAFAEL ANTONIO MORENO KUAM.**

**TUTOR:**

- **MBA. DORA GOMEZ JAIME**

**Managua, 11 de Diciembre de 2012.**



## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio analizó la prefactibilidad que tendrá la apertura de una empresa comercializadora de plantas ornamentales en la ciudad de Managua, por lo cual se realizaron cinco estudios: a) Estudio de mercado, b) Estudio Técnico, c) Estudio Informático d) Estudio financiero, y e) Estudio económico.

En el estudio de mercado se analizó la situación del mercado de las plantas ornamentales en la ciudad de Managua, determinando la oferta y demanda, se establecieron las estrategias relacionadas con el producto, precio, plaza y promoción.

En el estudio técnico se obtuvieron los requerimientos necesarios para la construcción, formalización y organización de la empresa, entre ellos: macro y micro localización, tamaño del local, la distribución de planta, recursos humanos y técnicos, se establecieron los puntos de calidad del servicio, se definieron aspectos administrativos, organizacionales y estructura legal.

En el Estudio informático se elaboró un modelo sistémico que representa el sitio web que forma parte de la estrategia publicitaria como se mencionó en el estudio de mercado.

El estudio financiero analizó la prefactibilidad del proyecto, basándose en los resultados de los indicadores financieros (TIR, TMAR y VPN).

El estudio económico presenta el verdadero costo de oportunidad de los bienes para la sociedad, utilizando los precios sociales.



## II. ANTECEDENTES

En Nicaragua existen tres estudios relacionados con la comercialización y producción de plantas ornamentales: "Estudio de Inteligencia del mercado" elaborado por la Cuenta Reto del Milenio, "Plantas Ornamental Reserva Natural Laguna de Apoyo" elaborado por el Programa para la Gestión Ambiental, Integral y sostenible de la Laguna de Apoyo en Nicaragua, y el "Catálogo de Plantas Ornamentales" elaborado por Lisethe y Alfredo Grijalva. Dicho catálogo fue elaborado para servir de guía a los horticultores, comercializadores y empresas turísticas.

Sesenta, son las especies de plantas ornamentales nativas en Nicaragua, más las que introdujeron los horticultores, procedentes en su mayoría de Sudamérica y algunos países de Centro América. Las zonas de producción en Nicaragua son los departamentos de Masaya, Managua, Carazo, Matagalpa, Jinotega y Chontales. La zona central norte se especializa en la producción de flores de corte (rosas, margaritas, girasoles, entre otras) y la Región del Pacífico en flores de jardinería (grama, arbustos, helechos, entre otros).

La comercialización de plantas ornamentales es un rubro que presenta buenas perspectivas, debido al incremento de las áreas ajardinadas en las ciudades y al aumentó en el uso de plantas de exterior e interior por parte de los particulares quienes brindan porte y distinción a su local hacia la vista de los clientes o simplemente vistosidad a su vivienda.

La mayoría de los jardines de Nicaragua están constituidos por: 1) árboles de sombra (acacia, laurel de la india, palmeras, entre otros), 2) arbustos (limonarias, jazmín, lotería, entre otros) y 3) grama. Las nuevas residenciales han evolucionado el diseño de los jardines en el país, debido a que utilizan plantas ornamentales diferentes a las que normalmente se empleaban (planta camarón, palmera cambray, chinita, mil flores, Ginger, Primorosa, San José,



Espíritu Santo, entre otros), este cambio vino a ampliar el mercado de plantas ornamentales, ya que se introdujeron nuevas especies de plantas. Esto ha generado la oportunidad de crear nueva oferta dedicada a actividades de jardinería, floricultura y comercialización de planta.

Según información brindada por el Instituto Nicaragüense de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa, (INPYME), en Managua se encuentran registradas alrededor de 15 viveros. A este grupo de viveros, añadimos a los vendedores informales, en conjunto representan la oferta de plantas ornamentales de Managua.

Mencionar que la oferta no logra abastecer la demanda de plantas ornamentales, esto debido a que se dedican abastecer a clientes fijos, en primera instancia, dejando en segundo lugar la atención de clientes eventuales, otro motivo es la poca variedad que presentan en sus productos. Además los jardines donde se producen y venden las plantas están ubicados en las afueras de la capital.

Todos estos inconvenientes originan que cierto porcentaje de la demanda de plantas ornamentales de Managua, tenga un grado de insatisfacción, provocando que esta emigre a comprar a la Meseta de los pueblos.





### III. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

Objetivo general:

- ✓ Realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de una empresa comercializadora de plantas ornamentales en la ciudad de Managua.

Objetivos Específicos:

- ✓ Cuantificar la oferta y demanda del sector de plantas ornamentales en la ciudad de Managua mediante un estudio de mercado.
- ✓ Determinar los requerimientos técnicos y operativos necesarios para la creación de una comercializadora de plantas ornamentales en la ciudad de Managua a través de un estudio técnico.
- ✓ Elaborar un prototipo de sitio web que fortalezca la estrategia publicitaria de empresa "Le Jardín de Monet".
- ✓ Estimar la prefactibilidad del proyecto, mediante de la evaluación financiera y económica.



#### IV. JUSTIFICACIÓN

La importancia de la creación de una empresa comercializadora de plantas ornamentales, radica en la disminución del grado de insatisfacción de los consumidores de Managua, los cuales viajan hasta la meseta de los pueblos, para adquirir este producto.

Dicho producto proveniente de la meseta de los pueblos, se mueve en un entorno de venta agradable (atención calurosa, variedad de especies, clima agradable, entre otras). Es por ello que se desea construir una empresa en Managua, que cumpla con estas necesidades y a la vez brindar un valor agregado a la comercialización.

Al mismo tiempo, con la creación de esta empresa, se pretende fomentar el cuidado del medio ambiente, esto a través de estrategias de comercialización en conjunto con instituciones ambientalistas. Al impulsar las ventas de plantas ornamentales, se insta a la población a una cultura de preservación y cuidado de la naturaleza.

Cabe señalar, que entre los beneficios que se pueden obtener, está el incremento en la venta de los productores y la creación de convenios con nuevos clientes; así como contratación de personal, lo cual es una oportunidad de empleo para los aspirantes; por otro lado desde el punto de los inversionistas, el proyecto será una fuente de ingresos.



## V. MARCO TEÓRICO

Planta ornamental “es aquella que se cultiva y se comercializa con la finalidad principal de mostrar su belleza. Se utilizan para la decoración o adorno de su entorno más inmediato (las viviendas, las calles, parques, plazas, entre otros) o de todos aquellos lugares que por diversos motivos (religiosos, festivos o históricos) debían ser engalanados.”<sup>1</sup>

En general suelen carecer de espinas u otras estructuras punzantes o urticantes, salvo la rosa. Por lo general las plantas ornamentales se cultivan al aire libre en viveros o con una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con calefacción ó temperatura controlada. Un vivero de plantas ornamentales es el lugar donde se produce y se vende plantas, arbustos y árboles con un componente decorativo. El cultivo y producción de plantas ornamentales es una actividad que pertenece al sector agropecuario (conjunto de actividades económicas orientadas a la producción de organismos vivos, plantas y animales), pero para ser más específicos al subsector de la horticultura( del latín “hortus” que significa jardín, huerta o planta y “cultura” cultivo). Los jardines y viveros por ser actividades agrícolas confinadas a espacios pequeños, no generan mucha presión sobre los bosques. Al mismo tiempo, contribuyen a la protección de la flora y fauna ya existente y la enriquecen con la adquisición de nuevas especies.

---

<sup>1</sup> 1 Wikipedia, Planta Ornamental, recuperado el 23/11/2009 de [http://es.wikipedia.org/wiki/Planta\\_ornamental](http://es.wikipedia.org/wiki/Planta_ornamental).



## Clasificación de plantas ornamentales

Dentro de las plantas ornamentales se puede distinguir entre aquellas especies que se utilizan para decorar ambientes externos (como jardines, patios o parques) y las plantas que se emplean en la ornamentación de espacios interiores como los hogares o los comercios.

*También se pueden clasificar según en función de sus necesidades de luz:<sup>2</sup>*

1. *Sombra.*
2. *Semi-sombra*
3. *Sol*

*Es necesario saber que una planta de sombra necesita poco sol para desarrollarse; es más aun no tolera una exposición directa al sol, si se expone sufrirá trastornos en su crecimiento y se le quemarán sus hojas, como sucede con los Anturios, corazón de Jesús, cafeto, helechos, Lotería, flamingo, entre otra. Mientras que la planta de sol necesita recibir una alta intensidad de luz para poder desarrollarse normalmente crece propensa a diversas plagas como le sucede a la sábila, araucaria, bandera española, Brasília, palmeras, diez de la mañana, genciana, jazmín, laurel, mil flores, musa, entre otras. Las plantas semi-sombra se pueden acomodar a una exposición mitigada del sol sin sufrir graves trastorno como son el caso de bastón del emperador, begonia, brocha, costilla o maranta, cola ardilla, cola de gato, mosaico, crotón, cycas, ginger, heliconia, entre otras.*

Un proyecto surge como respuesta a la concepción de una **idea** que busca la solución de un problema o la forma de **aprovechar una oportunidad** de negocio.

---

<sup>2</sup> Clasificación de las Plantas Ornamentales, 23/11/2009.

[http://olpascal.conectate.gob.pa/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1211288093953\\_1884825835\\_649&partName=htmltext](http://olpascal.conectate.gob.pa/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1211288093953_1884825835_649&partName=htmltext)



Proyecto “es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.”<sup>3</sup> Un Proyecto de inversión privada es un instrumento de decisión. Orienta y apoya el proceso racional de toma de decisiones, permite juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y las desventajas de un proyecto para determinar la rentabilidad socioeconómica y privada del proyecto, en base a la cual, se debe programar la inversión.

Formulación y Evaluación: “es un conjunto de estudios que permiten determinar la conveniencia de poner en marcha un proyecto.”<sup>4</sup> La formulación y evaluación comprende cinco estudios: Estudio de Mercado, Técnico, Financiero, Económico, Informático y Ambiental.

Estudio de Mercado: “Constituye la primera parte de la información formal del estudio. Costa básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.<sup>5</sup> El estudio de mercado incluye lo siguiente:

Segmentación del mercado: “Es el proceso mediante el cual se identifica o se toma a un grupo de compradores homogéneos, es decir, se divide el mercado en varios submercados o segmentos de acuerdo con los diferentes deseos de compras y requerimiento de los consumidores”.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4<sup>ta</sup>ed. M<sup>c</sup> Graw Hill, p.3.

<sup>4</sup> Laura Ficher & Jorge Espejo. (2004). Mercadotecnia. 3<sup>era</sup>ed. M<sup>c</sup> Graw Hill p.128

<sup>5</sup> Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4<sup>ta</sup>ed. M<sup>c</sup> Graw Hill, p.7.

<sup>6</sup> Laura Filcher, op.cit p.93.



Mercado total: *“Es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto.”*<sup>7</sup>

Mercado potencial: *“Es el conjunto de clientes que manifiesta un grado suficiente de interés en una determinada oferta del mercado.”*<sup>8</sup>

Mercado meta: *“Es aquel que está conformado por los segmentos del mercado potencial que han sido seleccionados en forma específica, como destinatarios de la gestión de marketing, es el mercado que la empresa desea y decide captar.”*<sup>9</sup>

Dentro de la segmentación se realiza una división de clases sociales *“que constituyen divisiones relativamente permanentes y ordenadas en una sociedad cuyos miembros comparten valores, intereses y comportamientos.”*<sup>10</sup>

Clase alta: *“son todas aquellas personas que pertenecen a la elite social de herencia de familias famosas, personas que han ganado ingresos de una capacidad excepcional mediante su vida profesional o negocios, tal y como las personas que gozan de buenas carreras profesionales, comodidades y creen que la educación es la base de la sociedad.”*<sup>11</sup>

Clase media: *“se compone de trabajadores manuales o técnicos, y tratan de hacer lo que es apropiado, o personas que su estilo de vida es la clase obrera sin importa su estilo de vida, formación escolar, ingresos o trabajo.”*<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> Tipos de mercado recuperado el 23 de Octubre del 2009 de <http://www.mitecnologico.com/Main/DefinicionClasificacionDeMercados>.

8. Ibid.

<sup>9</sup> Monografias.com, Mercado, recuperado el 23/11/2009 <http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml>.

<sup>10</sup> Philip kotler, (1993), Mercadotecnia 3<sup>era</sup> edición, Prentice-Hall Hispanoamérica. S.A p.162.

<sup>11</sup> ibid.p.162.

<sup>12</sup> Ibid. P 163



Clase baja: *“es aquella clase social que vive en beneficencia; sus miembros son visiblemente pobres, y en general carecen de trabajo o desempeñan los más sucios.”*<sup>13</sup>

El Análisis de la Demanda: *“Es determinar, medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.”*<sup>14</sup>

Demanda Potencial Neta: *“Es la demanda futura, que espera exista en un determinado tiempo, de un determinado bien”*<sup>15</sup>.

Demanda insatisfecha: *“es en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado”*<sup>16</sup>.

Análisis de la oferta: *“Es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, es función de una serie de factores tales como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollara el proyecto”*<sup>17</sup>.

Producto: *“Es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención del mercado para su adquisición, uso o consumo, mismo que pueda satisfacer un deseo o*

---

<sup>13</sup> Ídem

<sup>14</sup> Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4<sup>ta</sup> edición. Mc Graw Hill, p.17

<sup>15</sup> Philip Kotler (2001), Mercadotecnia 8<sup>era</sup> edición, Prentice-Hall Hispanoamérica. S.A p.250.

<sup>16</sup> Baca Urbina. (2000), op. cit, p.

<sup>17</sup> ibid. p. 43.



*una necesidad; incluye objetos físicos, servicios personales, organizaciones u ideas.*<sup>18</sup>

*Precio: “es la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesitan para adquirir un producto”.*<sup>19</sup>

*Canal de Distribución: “es un conjunto de empresas e individuos que tienen propiedad u intervienen en dicha propiedad, sobre un bien o servicio conforme pasa el producto al consumidor, usuario industrial.”*<sup>20</sup>

*Plaza: “Comprende las diversas actividades de la compañía para que el producto llegue a los consumidores meta”.*<sup>21</sup>

*Publicidad: “Consiste en todas las actividades enfocadas a presentar, a través de los medios de comunicación masivos un mensaje impersonal patrocinado y pagado acerca de un producto servicio u organización”.*<sup>22</sup>

*Promoción: “es un medio para estimular la demanda, diseñado para complementar la publicidad y facilitar las ventas personales”.*<sup>23</sup>

*Estudio Técnico: de un proyecto de inversión consiste en diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para la obtención de los productos deseados, sea éste un bien o un servicio. “En resumen, se pretende resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuanto, cómo y con*

---

<sup>18</sup> Philip kotler Northwestern University & Gary Armstrong of North Carolina,(1998) Fundamentos de la Mercadotecnia, 2da edición, Prentice-Hall Hispanoamérica S.A. p.286

<sup>19</sup> William J. Stanton, Michael J. Etzel & Bruce J. Walker,(2004) Fundamentos de la Mercadotecnia 14va edición, Mc Graw Hill.p.336

<sup>20</sup> Philip Kotler Northwestern University & Gary Armstrong of North Carolina, (1998)op cit. p.398.

<sup>21</sup> Ibid. P.43.

<sup>22</sup> William J. Stanton, Michael J. Etzel & Bruce J. Walker,(2004) op. cit. p.154

<sup>23</sup> Ibid., p.84.





*qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto”.*<sup>24</sup>

Tamaño óptimo de la planta: *“Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año”.*<sup>25</sup>

Localización óptima del proyecto: *“Es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)”.*<sup>26</sup>

La localización de un proyecto es determinante para su evaluación. Aun cuando hay múltiples influencias personales en su definición, las repercusiones económicas de cada alternativa hacen necesario un proceso más profundo de su análisis en la formulación misma del proyecto.

Por otra parte, muchos de los factores que podrían considerarse necesarios para su inclusión en el análisis, no pueden ser cuantificados en términos económicos. Para ello existen diferentes criterios de medición basados en factores no cuantificables los que dan una aproximación relativamente eficaz solo en algunos casos. Mientras que contra las desventajas de estos criterios se formula un análisis dimensional, que si bien supera las limitaciones estrictamente cualitativas del método, mantiene una importante aproximación del resultado a la realidad, de acuerdo con el criterio y la subjetividad del analista. Por otro lado, los métodos cuantitativos, como el de Vogel, dejan de lado factores subjetivos importantes. Por tanto, lo mejor es aplicar los dos métodos y determinar la

---

<sup>24</sup> Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4<sup>ta</sup>ed. Mc Graw Hill, p.84.

<sup>25</sup> Ibid. P.84

<sup>26</sup> Ibid. P.98



localización tomando en cuenta ambos tipos de factores, cualitativos y cuantitativos.

Ingeniería del proyecto: *“Su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y al funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria determinando la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva”,*<sup>27</sup> con respecto a la ingeniería de proyecto se pretende mostrar los factores más importantes a tomar en cuenta para optimizar el proceso productivo. En primer lugar se presentan algunas técnicas que permiten analizar el proceso, como los diagramas de bloque y de flujo y el cursograma analítico.

Distribución de planta: *“Es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica mantienen a la misma vez condiciones optimas de seguridad y bienestar para los trabajadores”,*<sup>28</sup> aprovechar al máximo el espacio disponible y reducir en lo posible el transporte interno de materiales; en una palabra, optimizar el funcionamiento y la operación del proceso productivo.

Tipos de distribución: Distribución por proceso, agrupa a las personas y al equipo que realizan funciones similares y hacen trabajos rutinarios en bajos volúmenes de producción. Distribución por producto, agrupa a los trabajadores y al equipo de acuerdo con la secuencia de operaciones realizadas sobre el producto o usuario.

Prototipo Web: es el modelo sistémico que está representado por documento tangible e intangible. El documento tangible esta dado por un manual de usuario

---

<sup>27</sup> Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4<sup>ta</sup>ed. M<sup>c</sup> Graw Hill, p.101.

<sup>28</sup> ibíd., p.107.



como guía que sirve como instrumento guía, en donde refleja la constitución interna y externa del software. El intangible es el software, el cual permitirá al usuario una representación más precisa del sitio web

Estudio Financiero: *“aquí se retoma los estudios de Mercado y Técnico, para preparar los estados financieros, cuyo propósito es reflejar la situación futura en la que se encontrará el negocio; presenta el presupuesto de gastos en que se incurrirán para lograr el funcionamiento normal de las operaciones.”*<sup>29</sup>

Técnicas de Evaluación: *“Son las técnicas para evaluar si un proyecto es aceptable ó para clasificar proyectos.”*<sup>30</sup>

Valor Presente Neto (VPN): *“es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”*<sup>31</sup>.

Tasa interna de retorno (TIR): *“es la tasa de descuento por medio del cual el valor presente neto es igual a cero”*.<sup>32</sup>

Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR): *“es la tasa de ganancia anual que solicita ganar el inversionista para llevar a cabo la instalación y operación de la empresa”*<sup>33</sup>.

Una vez realizada las técnicas de evaluación, se procede a realizar el Flujo de efectivo, que *“es el enfoque principal del administrador financiero para la*

---

<sup>29</sup> Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4<sup>ta</sup>ed. M<sup>c</sup> Graw Hill, p.8.

<sup>30</sup> Lawrence J. Gitman. (2003), Principios de Administración Financiera. 10<sup>ma</sup> ed. Pearson Educación, p.341

<sup>31</sup> Baca Urbina. (2000), op cit. p.213.

<sup>32</sup> Baca Urbina. (2000), op. cit. p. 216.

<sup>33</sup> Baca Urbina. (2000), op. Cit. p.197.



*administración diaria de las finanzas y la planeación y la toma de decisiones estratégicas orientadas a la creación del valor del accionista.”<sup>34</sup>*

*Estado de resultado: “es un documento que resume los ingresos y los gastos de una empresa a lo largo de un periodo contable generalmente un trimestre o un año”<sup>35</sup>. El balance general, que es un documento que presenta la posición financiera de una empresa a una fecha determinada.”<sup>35</sup>*

*Balance general proyectado: “es un estado que suministra información interna y externa sobre el valor probable del patrimonio y sus variaciones a una cierta fecha futura, en base a los planes previstos en los programas.”<sup>36</sup>*

*Estado de Resultado Proyectado: “Es la integración de los diferentes programas del presupuesto operativo. Como tal, refleja el valor contable neto que la empresa prevé lograr el cabo de un año (o por periodos). Esta proyección sirve de base para detectar y proponer mejoras en costos y gastos.”<sup>37</sup>*

*Estudio económico: “Ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.”<sup>38</sup>*

---

<sup>34</sup> Baca Urbina. (2000), op cit. p.165.

<sup>35</sup> Weston Fred & Brigham Eugene f. (1998) Fundamentos de la Administración Financiera, 10ma edición, Mc Graw Hill, p.46.

<sup>36</sup> Weston Fred & Brigham Eugene f.(1998) Fundamentos de la Administración Financiera, 10ma edición, Mc graw Hill, p.48

<sup>37</sup> Zvi Bodie y Robert Merton (2002), Finanzas, 3ra edición, Prentice Hall, p.139-143.

<sup>38</sup> Zvi Bodie y Robert Merton (2002), Finanzas, 3ra edición, Prentice Hall, p.139-143.

**CONTENIDO**

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. ANTECEDENTES</b>	2
<b>III. OBJETIVOS</b>	4
<b>IV. JUSTIFICACIÓN</b>	5
<b>V. MARCO TEÓRICO (DEFINICIONES)</b>	
PLANTAS ORNAMENTALES	6-7
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN PROYECTOS	8
ESTUDIO DE MERCADO	8-11
ESTUDIO TÉCNICO	11-12-13
ESTUDIO INFORMÁTICO	13
ESTUDIO FINANCIERO	14-15
ESTUDIO ECONÓMICO	15
<b>ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	
<b>CAPITULO I. ESTUDIO DE MERCADO</b>	
1. ESTUDIO DE MERCADO	17
1.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADOS	17
1.2 PRODUCTO	19
1.3 PROPUESTA DE PLAN DE COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES EN LA CIUDAD DE MANAGUA	20
1.3.1 MARCA	21
1.3.2 PROMOCIÓN	24
1.3.3 PUBLICIDAD	26
1.4 PLAN PRESUPUESTARIO DE PUBLICIDAD	26
1.5 PLAZA	32
1.6 PRECIO	33
1.7 CANAL DE DISTRIBUCIÓN	37
1.8 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	38



1.9 ANÁLISIS DE LA OFERTA-----	43
1.11 ESTIMACIÓN DE LA OFERTA DE PLANTAS ORNAMENTALES-----	47
1.12 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO-----	50
1.13 ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES-----	52
<b>CAPITULO II. ESTUDIO TÉCNICO</b>	
2.1 TAMAÑO DEL PROYECTO-----	56
2.2 LOCALIZACIÓN DEL SISTEMA EMPRESA-----	57
2.3 INGENIERIA DE PROYECTO-----	60
2.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PASOS PARA LA ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS-----	60
2.3.2 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA-----	62
2.3.3 ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS, EQUIPO MOBILIARIO Y TECNOLÓGICO-----	67
2.4 CALIDAD-----	71
2.5 HIGIENE INDUSTRIAL-----	73
2.5.1 SEGURIDAD INDUSTRIAL-----	75
2.5.2 RIESGOS DE SALUD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN-----	75
2.5.3 MEDIDAS CORRECTIVAS EN CASO DE ACCIDENTES-----	77
2.5.4 NORMAS DE SEGURIDAD-----	78
2.6 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y ORGANIZACIONALES-----	78
2.6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL-----	78
2.6.2 ASPECTOS LEGALES-----	79
<b>CAPITULO IV. ESTUDIO INFORMÁTICO</b>	
3 DISEÑO DEL SITIO WEB-----	85
3.1 DEFINICIÓN DE REQUISITOS-----	85
3.1.1 REQUISITOS DE DATOS-----	86
3.1.2 REQUISITO DE SOFTWARE-----	86
3.1.3 REQUISITO NAVEGACIONALES-----	87
3.2 DEFINICIÓN DE ACTORES-----	87



3.3 DIAGRAMA DE CASOS DE USO-----	88
3.4 DISEÑO NAVEGACIONAL-----	91
3.5 DISEÑO Y ESTILO GRAFICO-----	92
3.6 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO-----	93
3.7 COSTO DEL DISEÑO WEB-----	93
3.8 COSTOS DE MANTENCIÓN Y ACTUALIZACIÓN-----	93
<b>CAPITULO IV. ESTUDIO FINANCIERO</b>	
4.1 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS-----	96
4.2 COSTOS DE VENTA-----	100
4.3 GASTOS-----	102
4.4 INVERSIÓN-----	106
4.5 ESTRUCTURA DE CAPITAL-----	109
4.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD-----	115
<b>CAPITULO V. ESTUDIO ECONÓMICO</b>	
5.1 DETERMINACIÓN DE COSTOS Y GASTOS PRIVADOS DEL PROYECTO -----	123
5.2 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS SOCIALES-----	126
5.3. DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS ECONÓMICOS-----	128
<b>CONCLUSIONES-----</b>	<b>130</b>
<b>RECOMENDACIONES-----</b>	<b>132</b>
<b>SIGLAS UTILIZADAS-----</b>	<b>133</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA-----</b>	<b>134</b>
<b>ANEXOS-----</b>	<b>135</b>



# Estudio Mercado







## 1. Estudio de Mercado

El estudio de mercado, se realizó para determinar a nivel de Managua las preferencias de las personas que compran plantas ornamentales. Este documento presenta las características encontradas en relación a los productos, precios, plazas y promociones; así como también el análisis de la demanda y oferta, incluye además un plan de comercialización diseñado para alcanzar el mercado meta.

### 1.1. Segmentación del mercado

Para la segmentación del mercado se usaron variables del tipo psicográfica, las que permitieron delimitar el mercado en base a la personalidad, estilos de vida, intereses, inquietudes, valores y gustos decorativos; variables que influyen en la conducta del consumidor. A partir del análisis de las variables, se define:

- **Mercado total:**

Todas aquellas personas localizadas dentro del casco urbano de Managua, que asisten y son consumidores de los centros comerciales, Galería Santo Domingo, Metrocentro, Multicentro Las Américas y Plaza Inter y los mercados Roberto Huembés y Oriental I, siendo la población total de 122,227 personas (Anexo I. Calculo de la Muestra).

- **Mercado potencial:**

Son todas aquellas personas que asisten a los centros de compra mencionados y que les gustan las plantas ornamentales. Es considerado, según los resultados de la encuesta, como el 81.16% de la población total, lo que equivale a 99,199 personas. (Anexo II. Estudio de Mercado Tabla y fig. 5).



- **Mercado Meta:**

El mercado meta está representado las personas que les gustan y compran las plantas ornamentales, representado por 54.77% (66,944 personas) en el cual el 67.34% son mujeres. (Anexo II, Estudio de Mercado, Tabla y fig. 6).

### **Características del segmento de mercado**

La característica relevantes de las personas que conforman el mercado de plantas ornamentales son:

- ✓ Tener poder adquisitivo que les permita adquirir y dar mantenimiento a las plantas sin interferir en satisfacer las necesidades básicas.
- ✓ Gustos por las decoraciones de jardín según la tendencia de la temporada o el entorno que desee reflejar.
- ✓ Amante de la naturaleza, que compartan el sentido de preservarla y reproducirla.

En base a estas características se seleccionó el segmento de mercado idóneo para la comercialización de plantas ornamentales, el cual estará constituido por las personas de clase media y alta del departamento de Managua, debido a que cumplen las características de las variables psicográfica mencionadas anteriormente. El giro del negocio será la compra y venta de plantas ornamentales (Managua); el cual consta de una amplia gama de productos con diferentes tamaños, estilos y colores de plantas.



## 1.2. Producto

- **Gama de Productos:**

La comercialización de plantas ornamentales ofrece una amplia gama de producto, para este estudio se eligieron 60 especies nativas en Nicaragua, de estas 60 especies se evaluarán 19, las cuales fueron seleccionadas en una encuesta piloto que se realizó como primera exploración de la demanda de plantas ornamentales, siendo la demanda principal extraída de la muestra con sus respectivos porcentajes por: Rosas 15.65%, Jazmín 9.27%, Coludos 9.11%, Díez de la mañana 8.47%, Orquídeas 8.15%, Ciprés 7.67%, entre otras. (Anexo II Estudio de Mercado, Tabla - figura 9 y 10, Características Plantas ornamentales).

- **Producto Sustituto:**

Las plantas artificiales sustituyen a las plantas ornamentales naturales; en Nicaragua existen muchos lugares que se dedican al comercio de estas, sin embargo no cumplen con las características que reemplacen en su totalidad a las plantas ornamentales.

### Diferencias entre Plantas Ornamentales y Artificiales

Plantas Ornamentales	Plantas Artificiales
Crece y se reproduce.	Las plantas artificiales no crecen ni se reproducen.
Necesitan de cuidado diario.	No se cuidan diariamente.
Las plantas ornamentales mantienen sus colores.	Las plantas artificiales se desdibujan con el paso del tiempo
Refrescan el entorno	No refrescan el entorno.
La textura de la planta permite que los colores se vean muy llamativos.	Las plantas artificiales poseen una textura la cual en la mayoría de las veces refleja lo artificial que es por la palidez del producto.

Tabla N° 1. Principales Diferencias entre Plantas Ornamentales y Artificiales



- **Productos Complementarios:**

Entre estos se encuentran los productos de jardinerías, productos de decoración de jardines; dentro de los productos de jardinería están: el abono, sistema de riego, el tipo de tierra, semillas. Estos tipos de productos son vendidos en lugares como Agro centro, Cisa Agro, Ferreterías y Mercados.

### **1.3. Propuesta de Plan de Comercialización de Plantas Ornamentales en la ciudad de Managua.**

El plan de comercialización propuesto, permitirá a la empresa comercializadora de plantas ornamentales diferenciarse de la competencia, de acuerdo con las estrategias que involucren la atención personalizada del segmento elegido y las características de este:

1. Diseñar el concepto del negocio (nombre, logo y eslogan), tomando como punto de partida el estilo que se desea proyectar (elegancia, belleza, inspiración, preservación de la naturaleza y más de un motivo para promover fidelidad por parte del cliente),
2. Catálogo de producto para mayor orientación al cliente,
3. Descuentos y Ofertas atractivas,
4. Comunicación Online, la que permitirá establecer una relación dinámica e interactiva, fomentando la confianza, en la cual el cliente pueda aportar sugerencias para mejorar el servicio de venta, tenga acceso a asesoría en cuanto a mantenimiento,
5. Trato de Cortesía durante la venta y post venta,
6. Publicidad orientada a capturar la atención del cliente con un enfoque artístico,
7. Establecer precio, relacionado con la calidad de producto y servicio,
8. Ubicación Concurrida por el segmento mencionado.



### 1.3.1. Marca

- **Nombre de la empresa:**

#### **Le Jardín de Monet**

Se seleccionó como nombre de la empresa “**Le Jardín de Monet**”, por la historia ampliamente conocida de Claude Monet, el cual convirtió el jardín de su casa en un lugar de placer y fuente de inspiración.

- **Eslogan:**

#### **Deja que Monet Pinte tu Jardín.**

Se escogió el eslogan de: “**Deja que Monet Pinte tu Jardín**”, porque se pretende conquistar al cliente con la belleza que reflejan la gama de colores, formas y olores que poseen las plantas Ornamentales de “**Le Jardín de Monet**”

#### **Logo:**



Figura N° 1. Logo de la Empresa.



Este logo representa la inspiración que Le Jardín de Monet le puede dar a los jardines de la población.

- **Empaque:**

En orden de preferencia de las personas encuestadas prefieren: (Anexo II Estudio de Mercado Tabla y figura 13)

- Maceteros de barro 23.94%,



Figura 2. Macetero de Barro

- Bolsa de plástica 20.01%,



Figura 3. Bolsa de Polietileno.

- Maceteros de madera 16.02%



Figura 4. Macetero de Madera



- Maceteros plástico 16.02%;



Figura 5. Macetero de plástico.

Nota: Los cuatro empaques estarán visibles en los mostradores del local (ver estudio Técnico: Distribución Física Mobiliaria y Equipo de Bodega).

- **Presentación:**

En cualquiera de los tres tipos de empaque, en el centro visible lateral ira añadido una calcomanía que mostrara lo siguiente: El nombre de la empresa, logo, slogan datos (teléfono, dirección y website).



Figura 6. Calcomanía del Empaque.



Calcomanías	Costo Unitario	Costo Total (en 100 Uds.)
(6*5)cm, full color	C\$ 3.00	C\$ 300.00

Tabla N° 2 Costo de calcomanías

### 1.3.2. Promoción:

Para establecer el tipo de promoción se tomo en cuenta la opinión de los encuestados, el cual eligieron ofertas de dos por el precio de uno, con un porcentaje de preferencia del 49.54%, mientras que el 36.24% prefieren descuentos. (Anexo II, Estudio de Mercado, Tabla y figura 31 y 32). En este estudio se propone con respecto a ofertas y descuentos lo siguiente:

- **Ofertas y Descuentos:**

Las ofertas y descuentos se obtuvieron estratégicamente de la demanda insatisfecha y oferta, estas se dividen en dos etapas: venta y postventa.

#### **Venta:**

1. Por la compra de 5 unidades se realizará un descuento de 10%.
2. Descuentos del 5% en el último fin de semana de cada mes.
3. Descuentos del 30% en plantas cuya temporada de cosecha está finalizando.
4. Promociones ejecutadas en nuestra página de **Facebook**, de manera dinámica e interactiva:
  - 4.1. Responder adivinanzas, con el objetivo de ganar un premio (plantas).





4.2. Premio a las personas que más comenten y visiten la página.

4.3. Aplicar el descuento correspondiente a las personas que en el momento de visitar la tienda, digan frases alusivas al medio ambiente que semanalmente de estarán publicando en Facebook.

5. Por la compra de 4 planta de tamaño mediano se le obsequiará una planta de tamaño pequeño.

6. Por la compra de 10 plantas tamaño mediano, se les ofrece un servicio de jardinería.

#### **Postventa:**

1. Se publicará en el sitio web sobre las diversas especies que se comercializarán, así como las características de estas.
2. El sitio web contará con un buzón de sugerencia en el cual podrán solicitar asistencia técnica.
3. Se consultará al cliente si desea recibir información técnica sobre el cuidado de las plantas, el cual se le enviaría por correo o chat (se contratará un servicio de chat ilimitado).
4. El seguimiento al cliente también se efectuará por medio de la página de Facebook.
5. Informar al cliente (por medio de: Facebook, página web oficial, teléfono, email, etc.), de las plantas cuya temporada no sea repetitiva en el año; además de realizar reserva de productos encargados.



### 1.3.3. Publicidad

Los encuestados mostraron preferencia por los siguientes medios de comunicación: TV 20.44%, Periódicos 19.59%, Radio 19.08% (Anexo II, Estudio de Mercado, Tabla y figura 33 y 34).

Sin embargo se propuso un plan presupuestario, en el cual se toma otros medios de comunicación que son menos costosos y tiene gran auge en la audiencia de estos.<sup>1</sup>

### 1.4. Plan Presupuestario de publicidad:

Se propone un plan publicitario de 2 etapas: la 1era etapa será una publicidad introductoria, la cual tiene por objetivo el lanzamiento del negocio en el mercado. La 2da etapa será una publicidad operativa, encargada de mantener informada a los clientes potenciales sobre el negocio (ofertas, descuentos, servicios, etc.).

#### **Etapas I: Introductoria**

Esta etapa se propone el empleo de medios publicitarios tales como: manta, volantes, revista, y Internet. Duración tres meses.

En la siguiente tabla se detalla el empleo y costo de los medios de comunicación del plan publicitario propuesto.

---

<sup>1</sup> Estudio de Medios Publicitarios, Estudiantes de Mercadeo de la UCA, publicado el 22 de mayo 2011 pag.22. “medios de comunicación que son menos costosos y tiene gran auge en la audiencia son:”



Medio de Publicitario	Caracterización	Precio \$	Cantidad (días)	Frecuencia Diaria	Monto \$
<b>Internet</b> (Facebook y Pagina Web Principal )	Facebook: Red Social Gratuita. Pág. Web nuestro link en toda la red.	40	365 (1 año)	—	40
<b>Mantas</b>	Estándar	28.04	8	-----	<b>224.32</b>
<b>Revista Cinematográfica</b>	(1*2)cm	2.17	12(semanas)	—	<b>26.04</b>
<b>Volantes</b>	Doble cara	0.09	1,000	-----	<b>90.00</b>
<b>Total</b>					<b>380.36</b>

Tabla N° 3. Plan Publicitario Introductorio.

Facebook es la red social más visitada alrededor del mundo, en la cual suscribirse a esta es gratuito, el objetivo de registrarse en esta página es para que las personas conozcan del negocio, como un medio dinámico en el cual se interactuará con los cibernautas, de tal forma que el cliente sienta la confianza, que se pretende transmitir ofreciéndoles: promociones, descuentos, rifas, asesoría en cuidado y mantenimiento, quejas y sugerencias, ubicación del local, entre otros; por otro lado siguiendo este medio de comunicación (Internet), se pretende que la población conozca con mayor profundidad de Le Jardín de Monet, a través de de el prototipo de pagina Web que se diseño (véase en Estudio Informático), el cual subir la pagina a la red, tiene un costo total de \$260 anual.

Se colocarán seis mantas en diferentes partes de Managua durante los tres meses, los lugares identificados son: Carretera a Masaya, por la rotonda de Jean Paul Genie, Carretera Norte, por los Semáforos de Portezuelo y Carretera Sur, en el kilometro 8 ½.



Anuncio sobre apertura del negocio, se plasmará en la revista cinematográfica durante los tres meses de publicidad (doce semanas), la entrega de volantes se realizara la distribución en los siguientes centros comerciales: 400 volantes en el primer mes en Metrocentro, en el segundo mes 300 volantes en Galerías Santo Domingo y en el tercer mes 300 volantes en Multicentro las Américas, (esta actividad se hará los fines de semana).

El costo total de la propuesta de publicidad introductoria será de \$ 600.36.

## **Etapas II: Publicidad operativa**

Esta etapa, es un reforzamiento de la introductoria. Tendrá una duración de 9 meses. Se emplearán internet, revista cinematográfica, manta y volantes como medios publicitarios.

La siguiente tabla se muestra el presupuesto publicitario

Medio de Publicitario	Caracterización	Precio Unitario	Cantidad De Tiraje	Cantidad de Días	Frecuencia Diaria	Monto
Internet (Facebook y Página Web Principal )	Facebook: Red Social Gratuita. Pág. Web Dominio y Hosting	120	_____	365	24hrs.	120.00
Email marketing	Envío de correos de acuerdo base datos	130	_____	365	24hrs	130.00
Mantas	Estándar	28.04	6	_____	_____	168.24
Brochure	Doble cara	0.09	2,700	90	_____	243.00
Revista Cinematográfica	(1*2)cm	2.17	_____	42	_____	91.14
Total						752.38

Tabla N° 4. Plan Publicitario Operativo



Costo total de Publicidad Introdutoria = \$ 380.36 + \$ 752.38 = \$1132.74

En esta segunda etapa las mantas serán colocadas en los días alusivos al medio ambiente, con el propósito de incentivar el cuidado de nuestros recursos naturales, estas serán ubicadas en los puntos de Metrocentro, Galería Santo Domingo y Multicentro las Américas, en las siguientes fechas:

- 22 de Marzo Día del Agua.
- 22 de Abril Día del Planeta.
- 5 de Junio Día Mundial del Medio Ambiente.
- Último viernes de Junio Día del árbol.
- 16 de Septiembre Día de la Capa de Ozono.

Tercer jueves de Noviembre Día Internacional del Aire Puro.

Adicionalmente a estos días, Jardines Monet, estará cerca de actividades relacionadas al medio ambiente, que realicen instituciones, ONG, grupos civiles, etc. tales como: conciertos en pro del medio ambiente, actividades recreativas, limpiezas de lagos etc.

**Estrategia publicitaria operativa (2011-2015)**

Medio de Publicitario	Caracterización	Precio Unitario \$	Cantidad De Tiraje	Cantidad de Días	Frecuencia Diaria	Monto \$
Facebook	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Pág. Web	Dominio y Hosting	160	_____	365	24hrs.	160
Email marking	Envío de correos de acuerdo base datos	130	_____	365	24 hrs	130
Mantas	Estándar	28.04	12	_____	_____	336.48
Volantes	Doble cara	0.09	4,800	_____	_____	432.00
Revista Cinematográfica	(1*2)cm	2.17	_____	52	_____	112.84
<b>Total</b>						1,171.32

Tabla N° 5. Estrategia publicitaria operativa (2011-2015)

Se propone el uso de medios publicitarios tales como: revista, manta y volantes. Durante todo el año, se colocaran 12 mantas distribuidas de la siguiente forma, mensualmente se colocaran 3 mantas, cada cuatro meses, los puntos identificados son a las afueras de: Multicentro las Américas, Galería Santo Domingo y Metrocentro. Se hará un tiraje de 4,800 volantes en el año, repartiendo 400 volantes mensualmente. Los lugares donde se repartirán serán Multicentro las Américas y Metrocentro. Pude en realizarse de dos maneras:

1. Repartir 200 en cada centro mensualmente.
2. Repartir 200 en cada centro pero de forma intercalada (Enero-Las Américas; Febrero-Metrocentro; Marzo-Las Américas; Abril-Metrocentro, así sucesivamente hasta finalizar el año).



Se tendrá presencia permanente en la revista cinematográfica que corre semanalmente (52 semanas) por la ciudad de Managua, en especial en los centros comerciales de la ciudad.

### Propuesta del Contenido del Anuncio:

- Revista Cinematográfica y Volantes:



Figura 7. Presentación en Revistas Cinematográficas.

### Manta



Figura 8. Presentación en Mantas Publicitarias.



### 1.5. Plaza

Según las encuestas, el lugar de preferencia para la ubicación del establecimiento de comercialización de plantas ornamentales, los encuestados responden a: Mercado Roberto Huembés 16.83%, Mercado Oriental 9.80%, Multicentro las Américas 9.30% y centro comercial Managua 7.79%. (Anexo II Estudio de Mercado, Tabla y figura 21).

A pesar de estos resultados, estos centros de comercio no prestan las condiciones necesarias para elegirlos para la ubicación de este negocio, de acuerdo a la siguiente tabla de factores y sus características:

<b>Factor</b>	<b>Características</b>
Agua	Es un elemento fundamental para que las plantas germinen y logren el crecimiento deseado.
Luz Natural	Es necesario la luz natural (sol), dada que las plantas necesitan energía para sus procesos vitales. A partir del sol, fabrican su propio alimento, por eso se les llaman organismos productores, porque producen su propio alimento.
Visibilidad	Es la cualidad que permite ver objetos (local) a una determinada distancia, esto ayudara a la empresa a darse a conocer.
Remodelación	Permite que a la empresa comercializadora de plantas poder realizar cambios futuros en la infraestructura según se requieran a medida que vaya creciendo el negocio.
Espacio disponible (Área)	Es importante saber las dimensiones del local, con respecto a estacionamiento, futuras ampliaciones.

Tabla N° 6. Tabla de factores técnicos para elección de la Plaza.

Por tanto siguiendo esta tabla de factores a continuación se explica las condiciones que poseen los centros de comercio mencionados anteriormente:





**Mercado Roberto Huembés:** Según jefe de operaciones de este mercado (Ing. Luis García), no se cuenta con un establecimiento disponible, ya que las ampliaciones que tiene proyectadas son para mejorar la terminal de buses.

**Mercado Oriental:** Las personas que asisten no corresponden al segmento mencionado; cuenta con un establecimiento de este tipo. El espacio que ofrece el jefe de operaciones (Lic. Mauricio Ordoñez) no cuenta con las condiciones mencionadas anteriormente, dado que está ubicado en el centro del mismo.

**Multicentro Las Américas:** Este centro de compras, presta las condiciones establecidas anteriormente, con la propuesta de la construcción de un local, pero en esta, se incurren el costo de alquiler de \$ 670 más una inversión en la construcción de \$ 56,000 (la construcción es propuesta por este centro de comercio, según las especificaciones que se presenten el cliente), se consideró irracional invertir en la construcción de un local alquilado.

Por lo tanto se evaluó la posibilidad de encontrar un establecimiento en el cual transiten las personas del segmento seleccionado, encontrando 4 alternativas: 1. Colonia Centro América, 2. Carretera a Masaya 18, 3. Kilometro 9 Carretera Sur, 4. En Residencial los Robles (véase selección del local en Estudio Técnico: Localización).

## **1.6. Precio**

Para la fijación del precio, se consideraron factores que lo condicionan. Entre ellos: Costos Operativos, precios de la competencia, segmento de mercado, margen de ganancia y valor agregado.

El valor agregado forma parte de la estrategia de mercadeo del producto. Su objetivo es posicionar el producto dentro del mercado. (Ver capítulo 1.3)



Del análisis combinado de estos factores, se determinó el precio del producto

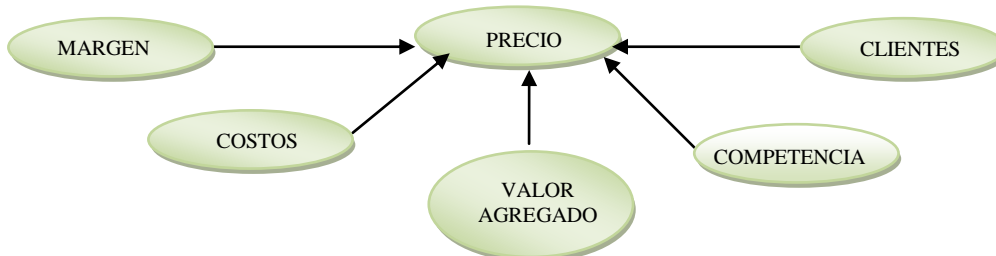


Figura 9. Factores que Determinan el Precio.

Los costos están divididos en costo de mercancía, costo de mantenimiento de planta y costos indirectos, y a la vez estos se dividen según tamaño de la planta (pequeña y mediana). (Ver detalle costos capítulo 5.1 y 5.2)

Los costos de mercancía, hacen referencia al pago que se hace por cada planta adquirida (pago al proveedor). Los costos de mantenimiento se refieren al abono, foliaje, pesticida y combustible que se emplea en traslado y cuidado de las plantas. Los costos indirectos están conformados por el pago de salarios, alquiler, servicios básicos, publicidad, entre otros gastos que no están directamente relacionado con la venta del producto.

Cada uno de estos gastos fue trasladado a costo unitario, de la siguiente forma:

De acuerdo a lo determinado en el análisis de la demanda (ver capítulo 1.8), se espera que en el año 2012 se vendan 11,742, plantas, lo que mensualmente serán 979 plantas facturadas.

El costo de mantenimiento asciende a un monto de \$ 1,403.65 (dólares) anuales, lo que mensualmente equivale a \$ 116.97 (dólares). Prorrateamos el monto entre las 979 plantas quedando un costo de mantenimiento unitario de \$ 0.12 (dólares).



Los costos indirectos son equivalentes a \$ 16,789.28 dólares anuales, siendo equivalentes a \$1,399.11 dólares mensuales. Realizando la operación anterior obtenemos los costos indirectos unitarios, siendo este de \$ 1.43 (dólares) unitario. (Ver detalle costos indirectos capítulo 5.2)

A continuación se presenta el desglose de los costos por cada tipo de planta que comercializara “**Le Jardín de Monet**” y el costo total unitario

### **Plantas Ornamentales Pequeñas**

Planta	Frecuencia Unid.	C-ME-P \$/un	CMT-PQN \$/und	CIF-PQN \$/und	CTU- PQN \$/und
Camarón	17	0.76	0.12	1.43	2.49
Jazmín	59	0.46	0.12	1.43	2.18
Ciprés	49	3.65	0.12	1.43	5.38
Corazón de Jesús	28	0.15	0.12	1.43	1.88
Coludos	58	0.76	0.12	1.43	2.49
Chinitas	26	0.30	0.12	1.43	2.03
Orquídeas	52	0.76	0.12	1.43	2.49
Palmeras	19	3.04	0.12	1.43	4.77
Diez de la mañana	54	0.46	0.12	1.43	2.18
Musa	31	0.91	0.12	1.43	2.64
Begonia	23	0.61	0.12	1.43	2.33
Cactus	13	0.46	0.12	1.43	2.18
Primorosa	24	0.30	0.12	1.43	2.03
Mil Flores	29	0.30	0.12	1.43	2.03
Rosas	99	0.61	0.12	1.43	2.33
Gramma	33	0.61	0.12	1.43	2.33
Lotería	14	0.76	0.12	1.43	2.49
Gencianas	2	0.61	0.12	1.43	2.33

Tabla 7. Costo total unitario plantas pequeñas

C-ME-P: Costo mercancía plantas pequeñas.

C-MT-P: Costo mantenimiento plantas pequeñas.

CIF-PQN: Costos indirectos plantas pequeñas

CTU-PQN: Costos total unitario plantas pequeñas

**Plantas ornamentales medianas**

Planta	Frecuencia Und.	C-ME-M \$/und	MT-MED \$/und	CIF-MED \$/und	CTU- MED \$/und
Camarón	7	1.07	0.13	1.59	2.79
Jazmín	23	0.61	0.13	1.59	2.33
Ciprés	19	7.61	0.13	1.59	9.33
Corazón de Jesús	11	0.30	0.13	1.59	2.03
Coludos	22	1.07	0.13	1.59	2.79
Chinitas	10	0.61	0.13	1.59	2.33
Orquídeas	20	0.91	0.13	1.59	2.64
Palmeras	7	9.13	0.13	1.59	10.86
Diez de la mañana	21	0.76	0.13	1.59	2.49
Musa	12	1.22	0.13	1.59	2.94
Begonia	9	0.76	0.13	1.59	2.49
Cactus	5	0.76	0.13	1.59	2.49
Primorosa	9	0.46	0.13	1.59	2.18
Mil Flores	11	0.46	0.13	1.59	2.18
Rosas	39	0.91	0.13	1.59	2.64
Gramma	13	0.91	0.13	1.59	2.64
Lotería	6	1.07	0.13	1.59	2.79
Gencianas	1	0.91	0.13	1.59	2.64

Tabla 8. Costo total unitario plantas medianas

C-ME-M: Costo mercancía plantas medianas.

C-MT-MED: Costo mantenimiento plantas medianas.

CIF-MED: Costos indirectos plantas medianas

CTU-MED: Costos total unitario plantas medianas.

Comparando los costos de venta y los precios de comercialización de la competencia, se obtiene que el margen promedio de ganancia es del 45% sobre los costos. Quedando los precios de venta de la siguiente forma (Ver Anexo VI Estudio de Mercado – Precio venta competencia)



Planta	Plantas pequeñas		Plantas medianas	
	Costo Unitario \$	Precio Unitario \$	Costo Unitario \$	Precio Unitario \$
Camarón	2.49	3.60	2.79	4.05
Jazmín	2.18	3.16	2.33	3.38
Ciprés	5.38	7.80	9.33	13.53
Corazón de Jesús	1.88	2.72	2.03	2.94
Coludos	2.49	3.60	2.79	4.05
Chinitas	2.03	2.94	2.33	3.38
Orquídeas	2.49	3.60	2.64	3.82
Palmeras	4.77	6.91	10.86	15.74
Diez de la mañana	2.18	3.16	2.49	3.60
Musa	2.64	3.82	2.94	4.27
Begonia	2.33	3.38	2.49	3.60
Cactus	2.18	3.16	2.49	3.60
Primorosa	2.03	2.94	2.18	3.16
Mil Flores	2.03	2.94	2.18	3.16
Rosas	2.33	3.38	2.64	3.82
Gramma	2.33	3.38	2.64	3.82
Lotería	2.49	3.60	2.79	4.05
Gencianas	2.33	3.38	2.64	3.82

Tabla 9. Precio de venta plantas ornamentales

### 1.7. Canal de Distribución

El producto se comercializara directamente con el consumidor final, por lo que se empleará un canal directo. (Anexo II, Estudio de Mercado Tabla y fig. 22 y 23)

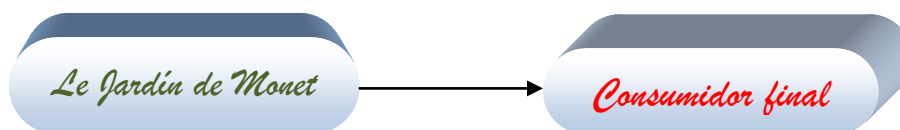


Figura 9. Canal de Distribución.



### 1.8. Análisis de la demanda

Según el último censo realizado en la ciudad de Managua, establece que la población para el año 2005 era de un millón 262 mil novecientos setenta y ocho personas (1, 262,978).

Para el presente estudio se requirió estimar la población de los años 2012 al 2016. Para ello se recurrió al registro de la tasa de crecimiento poblacional de Nicaragua, proporcionada por el Banco Central de Nicaragua.

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tasa Crecimiento	1.92%	1.89%	1.86%	1.83%	1.78%	1.74%	1.09%

Tabla N° 10.Crecimiento Poblacional de Nicaragua del año 2005 - 2011.

En base a los datos anteriores se obtiene un promedio de la tasa de crecimiento del país. Para dicho cálculo se empleó la media geométrica.

$$Mg = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * x_3 * \dots * x_n}$$

*Mg: es la media geométrica de los resultados*

*X i: son los valores históricos de la variable*

$$Mg = 1.7039\%$$



<b>Tasa Promedio de Crecimiento</b>	<b>1.7039%</b>
-------------------------------------	----------------

Tabla N° 11. Promedio tasa crecimiento Nicaragua

En base a la tasa promedio de crecimiento de Nicaragua, se proyecta la población correspondiente al periodo del 2012 al 2016.

<b>Año</b>	<b>Población</b>
<b>2012</b>	1,421,540
<b>2013</b>	1,445,761
<b>2014</b>	1,470,396
<b>2015</b>	1,495,450
<b>2016</b>	1,520,931

Tabla N° 12. Estimación de la población de Managua hasta 2016

**Distribución de la población de Managua:**

De acuerdo a datos recopilados de los diferentes centros comerciales y mercados de la ciudad de Managua (Anexo II Estudio Mercado y Anexo V: Centros Comerciales y Mercados de Managua), podemos decir que en el año 2012, Cuatrocientos sesenta y cuatro mil quinientos cincuenta y nueve personas (464,559), asistirán diariamente a estos centros de compra (32.68 % de la población de Managua) y ciento veinte cinco mil setecientos cuarenta y nueve personas (125,749) personas son consumidores de dichos centros (8.846% de la población de Managua).



	Población de Managua 2012	Población que asiste a centros comerciales y mercados	Población de consumidores
Cantidad	1,421,540	464,559	125,749
%	100.00	32.68%	8.846%

Tabla N° 13. Distribución de la población de Managua

### Resultados de las encuestas

En relación a la encuesta se tomó una muestra de 398 personas seleccionadas de los distintos centros comerciales y mercados de la capital (Anexos II, Estudio Mercado - Tabla y fig. 1).

	Total de encuestas	Población de Managua de que compra plantas	Población de Managua que compra plantas en Managua
Cantidad	398	218	99
Porcentaje	100%	54.77%	24.87%

Tabla N° 14 Cantidad de personas que compran plantas en Managua

La tabla anterior expresa que el 54.77% de la población de Managua que consume en centros comerciales y mercados de Managua compra plantas ornamentales, pero solo el 24.87% compra plantas ornamentales en Managua.

En base a la población de consumidores de Managua y los resultados de la encuesta se estimó el mercado de plantas ornamentales en la ciudad de Managua para el año 2012 (Anexo II Estudio Mercado, Tabla y figura 6)

Población de consumidores  
de centros comerciales y  
mercados de Managua

X

% de la encuesta que  
compra plantas  
ornamentales





125,749 personas X 54.77% = 68,873 personas

La siguiente tabla presenta la cantidad de personas que demandarán plantas ornamentales en la ciudad de Managua durante los próximos 5 años.

	<b>Tasa Crecimiento Pronosticado</b>	<b>1.7039 %</b>	<b>1.7039 %</b>	<b>1.7039 %</b>	<b>1.7039 %</b>	<b>1.7039 %</b>
	<b>Año</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Cantidad de personas	Población de Managua	1,421,540	1,445,761	1,470,396	1,495,450	1,520,931
8.70%	Consumidores centros comerciales y mercados de Managua	122,227	126,277	128,264	130,222	132,150
54.77%	Consumidores de Managua de plantas ornamentales	67,736	68,890	70,064	71,258	72,472

Tabla N° 15 Cantidad de Personas que demandaran Plantas Ornamentales.

La cantidad de plantas ornamentales a demandarse.

	<b>Cantidad de plantas a comprar</b>									<b>Total</b>
<b>Frecuencia</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>Personas</b>
Cada 15 días	2	2	4	0	2	0	0	0	2	<b>12</b>
Una vez al mes	2	6	2	4	6	1	2	2	4	<b>29</b>
Cada 6 meses	12	20	6	12	20	4	9	16	0	<b>99</b>
Una vez al año	12	12	16	8	15	1	2	12	0	<b>78</b>
	28	40	28	24	43	6	13	30	6	<b>218</b>

Tabla N° 16. Relación entre la Frecuencia de compra y plantas a comprar



La relación entre cantidad de personas y cantidad de plantas a comprar, según datos de la encuesta:

Frecuencia	Total plantas	Personas	% Población que consume plantas ornamentales	Promedio Plantas X persona
Cada 15 días	52	12	5.50	4
Una vez al mes	154	29	13.30	5
Cada 6 meses	465	99	45.41	5
Una vez al año	331	78	35.78	4
<b>TOTAL</b>		<b>218</b>	<b>100</b>	

Tabla N° 17. Relación entre cantidad de personas y cantidad de plantas a comprar

La relación entre cantidad de personas y cantidad de plantas a comprar, según población de consumidores:

Año	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Consumidores de Managua de plantas ornamentales</b>	<b>67,736</b>	<b>68,890</b>	<b>70,064</b>	<b>71,258</b>	<b>72,472</b>
<i>Cada 15 días (5.5%)</i>	3,725	3,789	3,854	3,919	3,986
<i>Una vez al mes (13.30%)</i>	9,009	9,162	9,319	9,477	9,639
<i>Cada 6 meses (45.41%)</i>	30,759	31,283	31,816	32,358	32,910
<i>Una Vez al año (35.78%)</i>	24,236	24,649	25,069	25,496	25,930

Tabla N° 18 Cantidad de Personas y Plantas que se compraran en el año

Se establece la relación entre cantidad de personas y plantas que comprarán en el año:

Total de plantas compradas (cada 15 días): Cant. de personas x promedio compra x 2 (completar el mes) x 12 (completar el año)

Total de plantas compradas (mensual): Cant. de personas x promedio compra x 12 (completar el año)



Total de plantas compradas (cada 6 meses): Cant. de personas x promedio compra x 2  
(completar el año)

La siguiente tabla muestra el pronóstico de ventas de plantas ornamentales para los próximos 5 años.

Año	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Cada 15 días</i>	357,600	363,744	369,984	376,224	382,656
<i>Una vez al mes</i>	540,540	549,720	559,140	568,620	578,340
<i>Cada 6 Meses</i>	307,590	312,830	318,160	323,580	329,100
<i>Una Vez al año</i>	96,944	98,596	100,276	101,984	103,720
<b>TOTAL</b>	<b>1,302,674</b>	<b>1,324,890</b>	<b>1,347,560</b>	<b>1,370,408</b>	<b>1,393,816</b>

Tabla N° 19. Pronostico de venta del 2012-2016

### 1.9. Análisis de la oferta

La oferta de plantas ornamentales en la ciudad de Managua está conformada por viveros, jardines y vendedores ambulantes. Según información brindada por el Instituto Nicaragüense de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (INPYME) en Managua se encuentran registrados los siguientes viveros y jardines:

- ✓ Bio Hobie
- ✓ Exótica gardenia
- ✓ Villa Libertad
- ✓ Plantas Gardenia
- ✓ Pitahayas
- ✓ Rosa Linda
- ✓ Santa Rosa
- ✓ Los Maderos
- ✓ Palmera
- ✓ Delgadillo Jardines
- ✓ Sacuanjoche
- ✓ Veranera
- ✓ Vivero Sta. Elena
- ✓ Esperanza
- ✓ Amanecer



Dado que la demanda de plantas ornamentales de Managua se suple tanto del mercado de Managua como el de la meseta de los pueblos, se deben tomar en cuenta la oferta de de ambas zonas.

La mayoría de los negocios son jardines, es decir dedicados a la compra y venta de plantas ornamentales, y son muy pocos los que se dedican a sembrar plantas ornamentales en Managua (vivero). En relación a los vendedores ambulantes podemos mencionar que en su mayoría son habitantes de la meseta de los pueblos blancos (Catarina, Pacayita, Niquinohomo, Nandasmo, Diriomo, Masatepe, Jinotepe y Diriamba), quienes traen el producto de esa zona a comercializar.

Según resultados de las encuestas realizadas a la población de Managua los comerciantes ambulantes son el sector comercial preferido para adquirir plantas ornamentales 22.94%, seguido por el vivero Sta. Rosa (Roberto Huembés) 14.12%, comerciantes del mercado Oriental 11.18 %, Exótica Gardenia 9.41% y vivero Bio Hobby 8.24% (Ver Anexos Estudio Mercado Anexo II – Tabla y Fig. 8.)

#### **1.10.1. Características de la oferta**

Se realizaron entrevistas a dueños de viveros y jardines tanto de la ciudad de Managua como a los de la meseta de los pueblos. (Anexo II Estudio Mercado, Diseño de encuestas y entrevistas).

#### **Viveros y Jardines de Managua**

Como característica general de la oferta de plantas ornamentales de Managua podemos mencionar la poca variedad del producto.

Dentro de la variedad que ofertan los viveros y jardines de Managua podemos mencionar:



- ✓ Palmeras
- ✓ Ciprés
- ✓ Camarón
- ✓ Acacia
- ✓ Laurel de la india
- ✓ Árboles frutales
- ✓ Cactus
- ✓ Grama común
- ✓ Ginger
- ✓ Mil flores
- ✓ Rosas
- ✓ Limonaria
- ✓ Primorosa
- ✓ Diez de la Mañana
- ✓ Loterías
- ✓ Cafetos
- ✓ Veranera

### **Características de los vendedores ambulantes**

En relación a los vendedores ambulantes podemos mencionar las siguientes características:

- ✓ No tienen un establecimiento fijo, dificultando “el encuentro” con el cliente.
- ✓ El aspecto de la planta puede verse afectado, dado que está en constante movimiento.
- ✓ Ofertan gran variedad de plantas, con el inconveniente que no siempre la transporta dado las condiciones de su trabajo (ambulante).
- ✓ No pueden ofertar cantidades considerables de plantas.



- ✓ Atienden al cliente detallista

### **Características de los viveros**

En relación a los comerciantes que siembran y venden plantas ornamentales (Viveros) podemos mencionar las siguientes características:

- ✓ Se encuentran localizados alejados de la ciudad (tales como carretera Masaya, Carretera vieja a León, entre otras), dificultando el acceso a dichos centros, dado el factor transporte.
- ✓ Ofertan buena variedad de plantas ornamentales, pero a precios elevados en comparación con los vendedores ambulantes.
- ✓ Tienen como clientes principales urbanizadores, instituciones estatales, empresas privadas, jardines, entre otros. Motivo por el cual dan mayor prioridad a atender al cliente mayorista.

### **Características de los Jardines**

En relación a los comerciantes que compran y venden plantas ornamentales (jardines) podemos mencionar las siguientes características:

- ✓ Ofertan poca variedad de plantas ornamentales.
- ✓ Se ubican en lugares céntricos.
- ✓ Comercializan mayormente árboles para sombra, grama común y arbustos.
- ✓ Atienden al cliente detallista



### 1.11. Estimación de la oferta de plantas ornamentales

Al no existir una institución que registre información sobre la comercialización de plantas ornamentales se hizo necesario buscar información previa relacionada con los antecedentes de siembra (tamaño del terreno empleado para la siembra de las plantas ornamentales, cantidad de plantas que se generan según el tamaño del terreno), para el caso de los viveros, y volúmenes de venta, para el caso de los jardines, lo cual se tomó como indicador para determinar la oferta.

En la siguiente tabla se muestran los datos recolectados en relación a los niveles de producción de los viveros de la ciudad de Managua.

<b>Vivero</b>	<b>Cosecha 2007 (cantidad plantas)</b>	<b>Cosecha 2008 (cantidad plantas)</b>	<b>Cosecha 2009 (cantidad plantas)</b>	<b>Cosecha 2010 (cantidad plantas)</b>	<b>Cosecha 2011 (cantidad plantas)</b>
Bio Hobby	11,200	13,000	18,000	26,000	27,200
Santa Rosa	6,100	7,000	9,000	16,000	23,600
Exótica Gardenia	4,100	5,000	8,000	13,000	18,580
Pitahayas	4,200	5,000	9,000	13,000	22,600
Vivero Sta. Elena	5,900	7,500	10,000	16,000	27,600

Tabla N° 20. Nivel de producción de los viveros de la Ciudad de Managua

En la siguiente tabla N° 42 se muestran los datos recolectados en relación a los niveles de venta de los jardines de la ciudad de Managua.



Jardín	Ventas 2007 (cantidad plantas)	Ventas 2008 (cantidad plantas)	Ventas 2009 (cantidad plantas)	Ventas 2010 (cantidad plantas)	Ventas 2011 (cantidad plantas)
Villa Libertad	3,200	4,000	6,500	9,000	14,600
Plantas Gardenia	2,900	3,500	5,000	7,600	10,200
Rosa Linda	3,600	4,000	6,000	8,500	10,500
Los Maderos	3,200	4,000	6,500	8,500	10,300
Palmera	2,000	3,000	4,500	7,000	9,900
Delgadillo	0	2,500	4,000	6,000	9,600
Sacuanjoche	3,600	4,000	6,500	8,600	10,400
Veranera	2,600	5,500	7,000	9,500	14,600
Esperanza	0	3,000	3,000	5,000	11,100
Amanecer	0	3,000	3,000	4,600	10,500

Tabla N° 21. Nivel de venta de los Jardines de la ciudad de Managua.

En base a los niveles de siembra y venta de los viveros y jardines de la ciudad de Managua podemos estimar la oferta del año 2011 en 158,300 plantas, es decir la suma de la producción de plantas ornamentales del año 2011.

Para poder estimar el valor de la oferta para los próximos 5 años se empleó el modelo matemático “*regresión cuadrática*”, el cual tiene como base los datos históricos de la oferta de los viveros y jardines de Managua comprendidos entre el 2007 al 2011.





Sumamos la oferta de cada vivero y jardín para obtener la oferta total de los años correspondientes.

Año	2007	2008	2009	2010	2011
Oferta	52,600	74,000	106,000	158,300	231,280

Tabla N° 22. Oferta Total del Periodo 2007-2011.

El modelo matemático nos da como resultado (ver anexo VII Estudio de Mercado – Análisis estadístico del modelo de oferta de plantas ornamentales)

$$Y = 3.845683E+10 - 3.83E+07 * X + 9550.71 * X^2$$

Y: Oferta anual  
X: Año

A continuación se presenta la proyección de la oferta para los próximos 5 años

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad de Plantas	324,182	436,190	567,299	717,510	886,822

Tabla N° 23. Proyección de la oferta para el periodo 2012-2016

Cabe destacar que solo se contabilizó información de los negocios registrados. Lo que corresponde al sector informal (vendedores ambulantes) no está incluida en este cálculo por motivo de no existir una institución que brinde información sobre ellos.

También cabe mencionar que gran parte de la población de plantas ornamentales de la ciudad de Managua compra en las fuera de la ciudad, para ser más específicos en la meseta de los pueblos blancos (54.59% compra fuera de Managua).

El cálculo de la oferta tampoco contempla estos viveros porque estos no pertenecen al mercado de Managua.



Mencionamos esto porque cuando se realizó el análisis de la demanda se incluyó la información de las personas que compran plantas al sector informal de Managua y en la meseta de los pueblos blancos y al no incluir, en la oferta, al sector que abastece a estas personas, la demanda será mucho mayor que la oferta, ocasionando un superávit en la demanda de plantas ornamentales de la ciudad de Managua.

### 1.12 Participación del mercado

Relacionando la demanda y oferta del mercado de plantas ornamentales de la ciudad de Managua.

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Demanda de Plantas Ornamentales de Managua	1,302,674	1,324,890	1,347,560	1,370,408	1,393,816
Oferta de Plantas Ornamentales de Managua	324,182	436,190	567,299	717,510	886,822
<b>Superávit Demanda de Plantas Ornamentales de Managua</b>	<b><u>978,492</u></b>	<b><u>888,700</u></b>	<b><u>780,261</u></b>	<b><u>652,898</u></b>	<b><u>506,994</u></b>

Tabla N° 24 Relación entre Demanda y Oferta de Plantas Ornamentales.

Para determinar el porcentaje de participación de la empresa se calculó en base al promedio de venta de los jardines y viveros de Managua, en relación a la demanda de plantas ornamentales del 2011(ver Anexo Estudio de Mercado – Determinación Demanda 2011).



Vivero o Jardín	Oferta 2011	Demanda 2011	% Participación
Villa Libertad	14,600	1,280,892	1.14%
Plantas Gardenia	10,200	1,280,892	0.80%
Rosa Linda	10,500	1,280,892	0.82%
Los Maderos	10,300	1,280,892	0.80%
Palmera	9,900	1,280,892	0.77%
Delgadillo Jardines	9,600	1,280,892	0.75%
Sacuanjoche	10,400	1,280,892	0.81%
Veranera	14,600	1,280,892	1.14%
Esperanza	11,100	1,280,892	0.87%
Amanecer	10,500	1,280,892	0.82%
Bio Hobby	27,200	1,280,892	2.12%
Santa Rosa	23,600	1,280,892	1.84%
Exótica Gardenia	18,580	1,280,892	1.45%
Pitahayas	22,600	1,280,892	1.76%
Vivero Sta. Elena	27,600	1,280,892	2.15%
		<b>Promedio</b>	<b>1.20%</b>

Tabla N° 25. Cálculo de porcentaje de participación de la empresa.

El porcentaje de participación del jardín Monet para el año 2012 será de 1.20% sobre la demanda insatisfecha del mercado de plantas ornamentales de la ciudad de Managua (11,742 plantas).

Para estimar el nivel de participación para los próximos 5 años, se hizo un análisis de la variación de las ventas por parte de la oferta. En base a los datos recolectados de los viveros y jardines de Managua, se calcula el incremento porcentual en ventas que obtuvieron cada uno de los locales. (Ver Anexo Estudio Mercado – Cálculo variación incremental de las ventas de los vivero y jardines de Managua). Una vez obtenido las variaciones de cada local por año se calcula el promedio de dicho incremento, dando como resultado un incremento promedio anual de 40.32%. Este valor indica el incremento que experimentará el nivel de participación de Le Jardín de Monet anualmente.



Las proyecciones de la demanda de plantas ornamentales para el “**Le Jardín de Monet**” se muestran en la tabla siguiente.

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Demanda Insatisfecha de Plantas Ornamentales de Managua	978,492	888,700	780,261	652,898	506,994
Porcentaje Participación (%)	1.20%	1.67%	2.34%	3.26%	4.55%
Nivel Participación	11,742	14,841	18,258	21,284	23,068

Tabla N° 26 Proyecciones de demanda de Plantas Ornamentales para *Le Jardín de Monet*

### 1.13 Análisis de los Proveedores.

Los proveedores son quienes abastecerán a la empresa en las diferentes gamas de productos de plantas ornamentales, son elegidos a través de una serie de factores: *precio, distancia, cantidad, calidad de producción, y prestigio*. Estos factores fueron elegidos por el método cualitativo por puntos los que tienen una asignación en una escala del uno al cinco; es importante mencionar que toda la información de este análisis se realizó a los viveros más grandes de cada municipio de los pueblos de las mesetas:

- ✓ Vivero Ecológico “La Gallina”, ubicado a 50vrs. Del empalme de la entrada a Catarina(a 49km de Managua.), Propietario José Antonio Ruiz López, fundado hace 38 años, tienen clientes en diferentes departamentos de Nicaragua como Managua, Granada, Catarina, Loma Linda y San Rafael del Sur; cuenta con más de 300 especies, le cual ofrece un 30% de descuentos a sus clientes temporales y 40% a sus clientes fijos, ambos si llevan más de 30 especies en cada compra.



- ✓ Vivero “Pacayita”, ubicado en la comarca Pacaya(a 42km de Managua) de Catarina Sobre la Carretera, propietario Sra. Blanca Asunción Morales García, fundado aproximadamente hace 24 años, Tiene clientes en diferentes puntos de Masaya principalmente Catarina, cuenta con un estimado de más de 250 especies, el cual ofrecen un 30% de descuentos a todos sus clientes si compran al por mayor.
- ✓ Vivero “Rosmeri” ubicado en Niquinohomo(a 44km de Managua) Sobre la Carretera, propietario Sr. Pablo Enríquez Sánchez Jirón, fundado aproximadamente hace 15 años, Tiene clientes temporales, los cuales son todos los que transitan esa carretera, cuenta con un estimado de 150 especies, el cual ofrecen un 25% de descuentos a todos sus clientes si compran al por mayor.
- ✓ Vivero “Sta. Gema”, ubicado en un pueblo de Masaya llamado Monimbo (a 28km de Managua), propietario Sra. María López, fundado aproximadamente hace 26 años, este vivero abastece a los jardines de Masaya y empresas de Managua como Auto Hotel las Palmas, Motel Mil Flores, Rincón Sabor Nica, Asados Don Pancho, etc., cuenta con un estimado de 200 especies, el cual ofrecen un 30% de descuentos a todos sus clientes si compran al por mayor.

La calidad de Producción de todos estos viveros fue tomada en base a tipo de fertilizantes, abono para la tierra y tecnología.

Todos los viveros mencionado anteriormente utilizan fertilizantes naturales el abono es elaborado por ellos mismo, exceptuando el vivero Rosmeri, que compra el abono y la tecnología implementada es tradicional en cuanto a sistema de riego, arado y maquinaria.



El siguiente cuadro muestra los viveros y los factores de incidencia para la selección del más óptimo, cual permitirá que sea seleccionado para proveedor de la empresa.

<i>Factores</i>						
<b>Viveros</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Distancia</b>	<b>Calidad de Producción</b>	<b>Prestigio</b>	<b>Total</b>
Vivero "la Gallina"	5	5	2	5	5	22
Vivero "Pacayita"	3	3	3	5	4	18
Vivero "Rosmeri"	2	3	4	4	4	17
Vivero "Sta. Gema"	5	5	5	5	2	22

Tabla N° 27. Factores de Incidencia para selección de proveedor

El proveedor será vivero "la Gallina" y el vivero "Sta. Gema" ya que ambos cumplen con los requerimientos básicos para abastecer al negocio.



---



## **2. Estudio Técnico**

### **2.1. Tamaño del Proyecto**

Definir el tamaño que tendrá el proyecto incide sobre el nivel de inversiones y costos del mismo. La decisión sobre el tamaño del proyecto se tomó conforme a la cantidad que se desee ofertar o vender que será del 1.20% de participación con respecto a la demanda que se calculo en el estudio de mercado.

#### **2.1.1. Factores determinantes del tamaño del proyecto:**

La estimación del tamaño del tamaño del proyecto responde a un análisis interrelacionado con variables concernientes al proyecto, que son: demanda, disponibilidad de inventario e inversión.

##### **✓ Tamaño del proyecto y demanda:**

La demanda del año base 2012 será de 11,742 plantas, se estima que se venderán mensualmente 978 plantas.

##### **✓ Tamaño del proyecto e inventario:**

Se estima que la capacidad del local es de 864 plantas.

##### **✓ El empaque del producto:**

Los empaques se obtendrán de los proveedores siguientes: (Anexo 4.11 del Estudio Técnico: Cotizaciones).





Producto	Datos del Proveedor	Tamaños de los Empaques
Macetera de Plástico	Mercado Roberto Huembé, sección D-2, Tienda “todo para el Hogar”	Pequeño
		Mediano
Macetera de Madera	Tienda “todo para el Hogar”	Pequeño
		Mediano
Macetera de Barro	Tienda “todo para el Hogar”	Pequeño
		Mediano
Bolsa de polietileno	Tienda “todo para el Hogar” (las 100 bolsas)	Pequeño
		Mediano

Tabla N°28. Proveedores del Empaque.

### ✓ **Tamaño del Proyecto e Inversión.**

En busca de la optimización de los recursos financieros del inversionista se tendrá una estructura de capital formado por un préstamo bancario del 40% del total de la inversión, capital aportado por los accionistas es del 60% en el Estudio y Evaluación Financiera se muestra información más detallada acerca de la inversión del proyecto y el financiamiento a solicitar.

## **2.2. Localización del Sistema Empresa**

### • **Macro localización:**

En la elección de la ubicación del local se realizó en base al método Brown - Gibson el cual trata de una evaluación ponderada, combina factores cuantificables con factores subjetivos que se valoran en términos relativos.

Se parte de un sondeo en donde se encuentran 4 alternativas en diferentes ubicaciones que se ajustan a los requerimientos técnicos y las características del segmento de mercado.



A continuación se hace una pequeña descripción de cada local:

**Carretera a Masaya km 18:** Cuenta con un área de  $74.70 \text{ m}^2$ , tiene acceso a servicio de agua potable y energía eléctrica, ubicado a orillas de la carretera, no existe estructura vertical, la cual es necesaria para establecer la bodega y oficina, el alquiler de este lugar es de \$ 450.

**Colonia Centroamérica:** Cuenta con un área de  $98.52 \text{ m}^2$ , tiene acceso a servicio de agua potable y energía eléctrica, está ubicado de la rotonda de la Centroamérica 20 vrs. hacia el este, contiguo al comedor el Buen Sabor, posee una estructura vertical de  $8 \text{ m}^2$ , el alquiler de este local tiene un monto total de \$450.

**Kilómetro 9 ½ Carretera Sur:** Cuenta con un área de  $100.6 \text{ m}^2$  tiene acceso a agua potable y energía eléctrica, está ubicado en el Km 9 ½ Carretera Sur, alquiler del local es de \$329

**Residencial Los Robles:** Cuenta con un área de  $120 \text{ m}^2$ , tiene acceso a agua potable y energía eléctrica, está ubicado en Residencial Los Robles, donde fue el antiguo Chaman (discoteca), tiene una estructura vertical de  $100 \text{ m}^2$ , el alquiler de este local tiene un monto de \$650.

Entre los valores subjetivos se encuentran:

1. **Luz Natural:** la luz natural es importante y las plantas deben tener acceso a esta para mayor absorción de las propiedades que les ofrece el sol ya que en este caso se absorbe la luz del día, antes de regarlas y al atardecer que es cuando se riegan por segunda vez.



2. **Servicios Básicos:** disponibilidad de agua y energía eléctrica.
3. **Visibilidad:** este factor permite al público conocer la ubicación del local, además se debe tomar en cuenta que ruta es más concurrida.
4. **Remodelación:** es necesaria para cambios futuros en cuestión de mejoras y acondicionamiento de acuerdo a la capacidad que se tenga y se pronostique.
5. **Área:** las dimensiones del área son necesarias para determinar si se cuenta con suficiente espacio físico para acomodar el inventario, ya que cada planta necesita espacio para desarrollarse, respirar, mantener la temperatura adecuada, entre otros. Además es recomendable dejar cierto espacio entre plantas para prevenir enfermedades.

Entre los factores cuantificables se encuentran:

1. Costo de Alquiler.
2. Costo de Transporte.

Calculo de Factor Objetivo para cada localización optativa Viable

Costos Anuales en (Miles)(\$)				
Localización	Transporte	Alquiler	Total Ci	Reciproco 1/Ci
Los Robles	1.77	7.8	9.57	0.104493207
Centro América	1.75	5.4	7.15	0.139860139
Km 9 1/2 carretera Sur	0.91	3.95	4.86	0.205761316
Km 18 carretera Masaya	0.8	5.4	6.2	0.161290322
<b>TOTAL</b>				0.611404984

Tabla N° 29. Cálculo del factor objetivo.



$$FO(\text{Los Robles}) = 0.104493207 \div 0.611404984 = 0.170906698$$

$$FO(\text{Centro América}) = 0.139860139 \div 0.611404984 = 0.228752042$$

$$FO(\text{Km } 9 \frac{1}{2} \text{ carretera Sur}) = 0.205761316 \div 0.611404984 = 0.336538499$$

$$FO(\text{Km } 18 \text{ carretera a Masaya}) = 0.161290322 \div 0.611404984 = 0.263802759$$

### Cálculo Relativo de los Fi:

El carácter subjetivo de los factores de orden cualitativo hace necesario asignar una medida de comparación que valore los distintos factores en orden relativo. Se asigna el valor de 1 al factor de mayor relevancia y 0 al de menor relevancia.

Factor	Comparaciones Pareadas				Área	Suma preferencias	Índice
	Luz Natural	Servicios Básicos	Visibilidad	Remodelación			
Luz Natural		0	1	1	1	3	0.1875
Servicios Básicos	0		0	1	1	2	0.125
Visibilidad	1	0		1	1	3	0.1875
Remodelación	1	1	1		1	4	0.25
Área	1	1	1	1		4	0.25
Total						16	1

Tabla N°30. Cálculo de los Fi.

Se da a cada localización una ordenación Jerárquica en función de cada factor subjetivo Rij a través del mismo análisis que permitió la elaboración del índice Wj:

Localización	Luz Natural		R1		Servicios Básicos		R1		Visibilidad		R1	Remodelación		R1	Área			R1
	Calificación			Calificación		R1		Calificación	suma	Calificación		suma	Calificación		suma	Calificación	suma	
		Suma			Suma													
Los Robles	0	0	0	1	1	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Centro A.	1	1	0.5	1	1	0.33	0	0	0	1	1	0.5	1	1	1	1	0.5	
Km 9 1/2 C. S.	1	1	0.5	1	1	0.33	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	0.5	
Km 18 C. M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2	1		3	1		1	1		2	1		2	1		1	

Tabla N°31. Ordenación Jerárquica Rij.



En el Siguiete cuadro se resumen los resultados de los factores subjetivos de la evaluación:

Factor	Puntaje Relativo Rij				Índice
J	A	B	C	D	Wj
Luz Natural	0	0.5	0.5	0	0.1875
Servicios Básicos	0.33	0.33	0.33	0	0.125
Visibilidad	0	0	1	0	0.1875
Remodelación	0	1	1	0	0.25
Área	0	0.5	0.5	0	0.25

Tabla N°32 Resumen de valores

Se combina la calificación del factor Wj con su ordenación jerárquica Rij para determinar el factor subjetivo FSi de la siguiente forma:

$$\text{FS(Los Robles)} = (0) (0.1875) + (0.33) (0.125) + (0) (0.1875) + (0)(0.25) + (0) (0.25) = 0.04125$$

$$\text{FS (Centro América)} = (0.5) (0.1875) + (0.33) (0.125) + (0) (0.1875) + (1)(0.25) + (0.5) (0.25) = 0.51$$

$$\text{FS (km 9 ½ C.S)} = (0.5) (0.1875) + (0.33) (0.125) + (1) (0.1875) + (1)(0.25) + (0.5) (0.25) = 0.6975$$

$$\text{FS (Km 18 C.M)} = (0) (0.1875) + (0) (0.125) + (0) (0.1875) + (0)(0.25) + (0) (0.25) = 0$$

Una vez calculados los factores Objetivos y subjetivos de localización, se procede a calcular la medida de preferencia de localización mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{MPLi} = K (\text{FOi}) + (1-K) (\text{FSi})$$



Se hace necesario asignar una ponderación K a uno de los factores y 1-K al otro. Si se considera que los factores objetivos son tres veces más importantes que los subjetivos se tiene que  $K=0.75$ .

$$\text{MPL(Los Robles)} = (0.75) (0.170906698) + (0.25) (0.04125) \\ = 0.138492523$$

$$\text{MPL(Centro A.)} = (0.75) (0.228752042) + (0.25) (0.51) \\ = 0.299064031$$

$$\text{MPL(Km 9 } \frac{1}{2} \text{ C. S.)} = (0.75) (0.336538499) + (0.25) (0.6975) \\ = 0.426778874$$

$$\text{MPL(Km 18 C.M)} = (0.75) (0.263802759) + (0.25) (0) \\ = 0.197852069$$

En base al resultado que tubo la máxima medida de preferencia de localización de la tabla, el lugar más adecuado para la instalación física de la empresa comercializadora de plantas ornamentales es el que está ubicado en Kilometro 9  $\frac{1}{2}$  carretera Sur. (Anexo 5 del Estudio Técnico: Planos Estructura Física).

El local tiene acceso a través de las siguientes rutas:

- ✓ Para las Personas cuya procedencia es carretera Masaya, toman la pista Jean Paul Genie, hasta llegar a los Semáforos de Villa Fontana, continúan recto pasando la Colonia Miguel Bonilla, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, hasta llegar a la Rotonda Universitaria e ir en dirección a la Pista Suburbana, al llegar a carretera sur, Girar a la izquierda.
- ✓ Para las personas de Carretera Sur, pueden seguir la carretera panamericana Sur hasta llegar al Kilómetro 9  $\frac{1}{2}$ .
- ✓ Para las personas cuya procedencia es Carretera norte, pueden seguir la ruta de la carretera Panamericana, hasta llegar a los semáforos del cine González, giran a la Izquierda siguen recto, hasta girar a la derecha con



dirección a una vía Dupla Sur seguimos recto, pasando por Montoya, hasta tomar la pista Salvador Allende y llegar otra vez a carretera panamericana Sur, al Kilómetro 9 1/2.

## **2.3. Ingeniería de Proyecto**

Esta etapa del proyecto consiste en determinar la distribución óptima de inventario, adquisición de equipo y maquinaria, definición de las necesidades de espacio y obras físicas. Todo esto para el funcionamiento eficaz y eficiente de la comercialización de plantas ornamentales.

### **2.3.1. Descripción general de los pasos para la adquisición del producto**

El traslado del producto (plantas ornamentales) se debe llevar a cabo con el debido cuidado, de tal forma que permita que llegue sin daño alguno. Se trasladará en bolsas polietileno, ya que estas permiten el traslado con mayor facilidad (peso y espacio).

El traslado de las plantas desde el vivero la “Gallina” y/o Sta. Gema hasta Le Jardín de Monet se realizará en un camión marca Hyundai, modelo H-100, el cual tiene una capacidad de 400 plantas en total. En la tina del camión (2.40 x 1.89 m) se introducirá dos base, con el propósito de tener 3 compartimientos, el compartimiento inferior y el de en medio para las plantas de madurez pequeña (capacidad de 580 plantas) y la superior para plantas de madurez mediana (capacidad de 109 plantas). Se colocará una capa protectora (4x12 m) encima de toda la tina, para que el viento no ocasione daños a las plantas. (Anexos 4.13 y 4.14 Estudio Técnico: Cotización del Vehículo, 4.15 cotización de la base del camión).

- **Reabastecimiento del inventario de plantas** (Anexo 7.1 Estudio Técnico: Diagrama de Procesos).





**Operación 1.** Revisar el control, sobre el nivel de inventario, y en base al determinar las especies y tamaños de plantas que se necesitan adquirir (elaborar orden de compra).

**Operación 2.** Ponerse en contacto con los proveedores y verificar la existencia de los productos adquirir (envió de orden de compra).

**Operación 3.** Trasládarse al local del proveedor.

**Operación 4.** Trasladar la carretilla al jardín del vivero.

**Operación 5.** Inspección, selección y carga de plantas según el pedido y condiciones físicas. Se debe evaluar tanto el aspecto de la planta como el empaque (bolsa polietileno) de la misma.

**Operación 6.** Trasladar la carretilla hasta el camión.

**Operación 7.** Descargar la carretilla, ubicando cada planta en su respectivo compartimiento (según el tamaño de madurez del producto).

Se deben repetir las operaciones 4 a la 7 hasta finalizar con la orden de compra.

**Operación 6.** Se coloca la carpa en las varillas metálicas para seguridad del producto.

- Traslado del producto del vivero Proveedor hasta Le Jardín de Monet. ( Anexo 7.2 Estudio Técnico: Diagrama de Procesos)

**Operación 1.** Una vez que se haya cargado el producto al camión, el jardinero procede a trasladarse desde Catarina hasta Managua (Kilómetro 9 ½ Carretera Sur).



**Operación 2.** Quitar la carpa de seguridad.

**Operación 3.** Descargar producto acomodándolo en la carretilla y trasladarlo al área de jardín.

**Operación 4.** Inspección de las plantas, posterior se colocan en el área correspondiente del jardín (sol, sombra, Semi-sombra). En la inspección se valorara el estado de la planta y el empaque (bolsa de polietileno).

Se debe repetir las operaciones 3 y 4 hasta finalizar el descargue del producto.

✓ **Proceso de venta:** (Anexo 7.3 Estudio Técnico: Diagrama de Procesos)

**Operación 1:** Selección del producto por parte del cliente.

**Operación 2:** Entrega del producto.

**Sub-operación 2.1:** Inspección de la planta seleccionada (estado de la planta y empaque). Si fuese necesario se cambia la planta o/y empaque según sea el caso.

**Sub-operación 2.2:** Alistar empaque, si el cliente desea adquirir un empaque diferente al tradicional (Macetera).

**Operación 3:** Cierre de venta (Facturación).

### **2.3.2. Distribución de Planta:**

La presentación de una empresa es de gran importancia, ya que es parte de la publicidad que se le dé a la misma; esto incluye la distribución física, infraestructura, mobiliario y tecnología.



✓ **Infraestructura del local:**

La infraestructura de la planta está dividida en tres áreas: (Anexo 8.1 y 8.2 Estudio Técnico: Vista Arquitectónica del Local)

1. **Bodega:** lugar de almacenamiento de herramientas de mantenimiento (abono, plaguicidas, escoba, limpiadores, manguera, etc.) materiales de empaque y traslado (macetas, mecate trenzado, bolsas de polietileno, etc.) en carretilla, etc.
2. **Oficina administrativa:** se le asignará para uso del gerente o responsable administrativo. Dispondrá de una computadora, archivero, sillas (3) y un exhibidor de adorno.
3. **Jardín:** Área donde se exhibirán las plantas ornamentales. Este se divide en 3 sectores, plantas de sol, semi-sol y sombra.

✓ **Distribución física:**

La colocación del inventario, mobiliario y equipo, se harán de acuerdo a las dimensiones del lugar. Esta tendrá que tener una distribución que le permita realizar adecuadamente las operaciones de la empresa, es decir que permita realizar cada operación sin verse ningún grado de afectación con respecto a clientes y empresa (mobiliaria y equipo, inventario y personal).

- **Distribución física de mobiliaria y equipo (Bodega, Administración y Mostrador).**

### **Bodega**

Se encontrará ubicada en costado noreste del módulo tendrá un área de 6.25 m<sup>2</sup> (2.5 x 2.5 m). Estará organizada de la siguiente manera:

- En ala norte estará ubicado un estante de la siguiente dimensión 0.75x2x2 m<sup>3</sup> el cual tendrá 3 divisiones horizontales (cada una con 60cm



de alto). En este se almacenarán los empaques (bolsas y maceteras de tamaño pequeño y mediano).

- En el ala este estará ubicado un estante de  $0.75 \times 1 \times 2 \text{ m}^3$  en cual se colocaran las herramientas de mantenimiento, el abono y plaguicida, elementos de limpieza (escoba, lampazo, etc.).
- En el ala oeste se colocaran las carretillas.

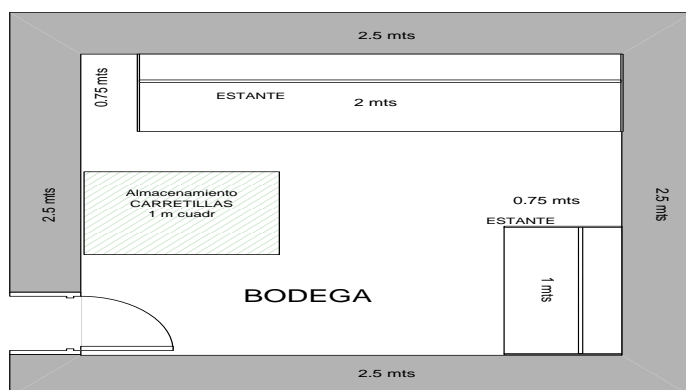


Figura N°10. Plano de la Bodega.

### Oficina administrativa

Estará ubicado en el costado sur de la bodega, su dimensión es de  $4 \text{ m}^2$  ( $2 \times 2 \text{ m}$ ). La oficina albergará un escritorio ( $0.50 \times 1 \text{ m}$ ) tres sillas de oficina, un archivero ( $0.50 \times 0.45 \text{ m}$ ), alfombra y un exhibidor ( $0.30 \times 0.75 \text{ m}$ ).

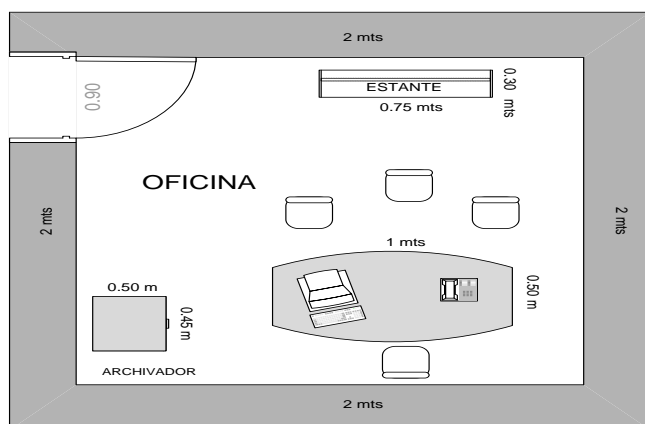


Figura N° 11. Plano de la oficina.

**Jardín:**

El espacio del jardín tiene forma de “L”, la cual será dividido en 2 secciones, uno con las dimensiones de 7x7 m<sup>2</sup>, ubicado al frente a la bodega y oficina y se extiende por todo el ancho del local y el otro con 2.5 x 3 m<sup>2</sup> ubicado al costado sur de la oficina.

El local cuenta con la capacidad de tener 28 parcelas de cultivos, cada parcela con una dimensión de 1.5 x 1 m<sup>2</sup>, también pasillos de un ancho de 0.5mts para poder circular por el jardín.

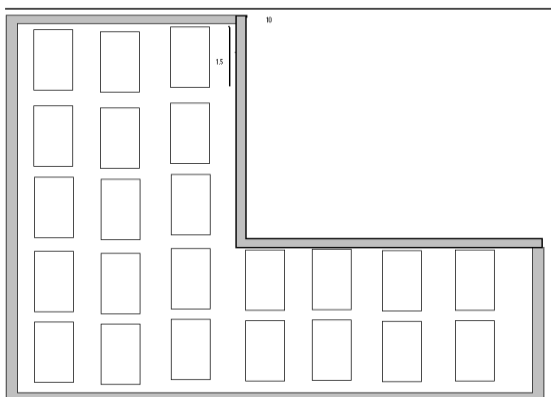


Figura N°12. Plano del Jardín.

El jardín tendrá una parte expuesta al sol y otra bajo techo. La parte expuesta al sol será de 5 x 7 m<sup>2</sup> tal y como muestra el diseño “Planta de Cubierta” (Ver en anexos Figura 8.2.)

Como se mencionó son 18 tipos de plantas las que inicialmente se comercializarán, que se pueden agrupar en: *Árbol*, *Arbusto*, *Flores* y *Gramas*, y a su vez estas por su tamaño de madurez (pequeñas y medianas); las plantas de tamaño pequeño ocuparán 13 parcelas, las medianas 10 por tanto quedaran 3 quedarán para reserva en posibles temporadas altas en ventas.

La asignación de parcelas que se ocuparan para colocar las plantas ornamentales, se realizó en base a una distribución porcentual con referencia de



las preferencias de la demanda en cuanto a tamaño y clasificación según el tipo (árbol, arbusto, entre otras) quedando la repartición de la siguiente forma: (Anexo 2.2 Estudio Técnico: Distribución de parcelas en base a porcentaje de preferencial).

Clasificación	Parcela Pequeñas (16)	Parcelas Medianas (10)
Árbol – 10.71%	1	1
Arbusto – 36.11%	5	4
Flores – 30.51%	4	3
Gramma – 22.36%	3	2

Tabla N°33. Distribución de Parcelas en Base a Porcentaje

A la vez podemos hacer otra clasificación; plantas de sol, semi-sol y sombra. De aquí donde surge dividir el local en 3 zonas (Sol, Semi-sol y Sombra). (Anexo 1.2 Estudio Técnico: Clasificación de plantas ornamentales en base a la luz que necesitan).

Asignación de parcelas en base a la necesidad de luz por parte de las plantas.

Necesidad de Luz	Cantidad Especie	Porcent aje	Parcelas Pequeñas (13.21)	Parcelas Medianas (10)	Total de Parcelas
Sol	7	38.89%	5	4	9
Semi – Sol	8	44.44%	6	4	10
Sombra	3	16.67%	2	2	4
				Total =	23

Tabla N°34. Distribución de Plantas según las Características en las Parcelas

Para el caso de las plantas ornamentales que se encuentren en la categoría de plantas *semi-sol*, se encontraran cubiertas por una malla semitransparente. Dicha malla deberá cubrir un área de 10 parcelas lo que sería equivalente a 7 x 4 m<sup>2</sup>. (Anexo X cotización de la malla.)



### 2.3.3. Adquisición de Herramientas, Equipo Mobiliario y Tecnológico.

La adquisición de herramientas, equipo mobiliario y tecnológico que se propone de acuerdo en las áreas en que se requieran.

#### 2.3.3.1. Planeación de la capacidad

La capacidad instalada son las maquinas y mobiliario que se necesitan para el funcionamiento de la empresa:

✓ **Oficina Administrativa** (Anexos 4 Estudio Técnico: Cotizaciones)

Equipo	Cantidad	Descripción
Combo de computadora	1	Procesador Celeron de 1.8, disco duro de 160 GB, memoria de 1GB DDR2, card reader, quemador de dvd sata, tarjeta madre, teclado mouse, parlantes, almohadilla, monitor LCD de 16", case 450 watts, silla secretarial, Estabilizador de 500, mueble, impresora
Mesa	1	Mesa aluminio con base vidrio
Escritorio	1	Mesa madera con gaveta
Exhibidor	1	Exhibidor de madera
Sillas aluminio	4	Sillas oficina aluminio
Papelería	12	Resma de papel
Sello tinta	3	Sello con tinta
Perforadora	1	Perforadora
Grapas	5	Caja de grapas
Calculadora	3	Calculadora
Engrapadora	1	Engrapadora
Lapiceros	5	Cajas de lapiceros
Facturas	4000	Libretas de facturas
Archivero	1	Archivero
Alfombra	1	Alfombra de tape decorativa
Perforadora	3	Perforadora de papel
Diario mayor	1	Libro de Registros Contables

Tabla N°35. Equipo y Mobiliario



✓ **Bodega (Anexos 2 Estudio Técnico: Cotizaciones)**

Equipo	Cantidad	Descripción
Estantes	2	Estantes de de Madera. Dimensiones 0.75x2x2 m; 0.75x1x2m.
Carretilla pesada	1	Carretilla de hierro.
Carretera ligera	1	Carretilla de aluminio.
Manguera	2	Manguera
Pala	2	Pala plástica
Escoba	3	Escoba Plástica
Lampazo	1	Lampazo metálico
Mecha de Lampazo	1	Mecha lampazo grueso
Ambientador con desinfectante	1	Ambientar para hogar
Bomba de riego	1	bomba riego
Kit de jardinería	2	Pala de mano, rastrillo de mano, etc.
Bolsas de polietileno pequeñas	7	Cada paquete contiene 100 bolsas
Sacos	24	Sacos para empaque de arboles de madurez mediano
Bolsas de polietileno medianas	3	Cada paquete contiene 100 bolsas
Maceteras de barro Medianas	149	Macetera Barro mediana
Maceteras de barro pequeñas	100	Macetera Barro pequeña
Maceteras de madera Mediana	38	Macetera Madera mediana
Maceteras de madera Pequeñas	100	Macetera Madera pequeña
Maceteras de plástico Medianas	38	Macetera plástico mediana
Maceteras de plástico Pequeñas	100	Macetera plástico pequeña
Camión	1	Hyundai, modelo H-100
Plataforma		Plataforma del camión
Foliales	10	Se venden por litro (Ultrafer)
Abono	15	Se vende por libra (orgánico)
Pesticida		Pesticida
Gasolina		Combustible Gasolina Súper
Guantes	4	Guantes de plástico
Delantal	4	Delantales Bordados
Botas	2	Botas de hule para la limpieza del jardín
Alquiler	1	El alquiler incluye servicios de agua, luz seguridad y wifi

Tabla N°36. Equipo y Mobiliaria.





✓ **Jardín**

• **Abastecimiento del producto:**

El plan de abastecimiento estará en dependencia del nivel de “stock” de las plantas y la cantidad de las plantas a solicitar al proveedor.

El área del jardín tiene capacidad para 28 parcelas, de las cuales 13 se destinan a plantas de tamaño pequeño, 10 tamaño mediano y 5 de reserva; esta división de parcela se hace con el objetivo de tener en inventario mayor cantidad de plantas pequeñas, con el propósito de prever perdidas del producto a causa de la etapa de maduras, esto quiere decir que una planta de tamaño mediano está más próxima a que se termine su ciclo de vida que una planta de tamaño pequeño.

Se estima que en una parcela (1.5 x 1 mts.) se coloquen 48 plantas de tamaño pequeño y 24 de tamaño mediano. Por lo que la capacidad del local quedaría en 864 plantas, adicionalmente las 5 parcelas de reserva.

Tamaño de las plantas	cajilla	parcela	total
Mediano	24	10	240
Pequeña	48	13	624
		Total =	864

Tabla N°37. Distribución de Parcelas

El nivel de “stock” que se establece es del 42% con el objetivo de mantener un inventario apropiado para la venta. El cálculo del nivel de inventario máximo y el nivel de stock (reserva) que deberá existir por planta el cual se basa en el porcentaje de preferencia de cada planta con respecto a la muestra que se realizó en el estudio de mercado; la capacidad del local 864.



Se pretende llevar un control diario sobre el nivel de inventario de cada una de las plantas y en base a ello determinar que plantas están en por debajo del “stock” establecido. Una vez determinado que plantas necesitan renovar inventario se hace un análisis si la cantidad a solicitar al proveedor es justificable para realizar el viaje.

		Inventario			
Plantas	% de compra	Pequeñas	Medianas	Total	STOCK (42%)
		624	240		42%
Camarón	2.72	17.0	7	24.0	10
Jazmín	9.27	57.8	22	79.8	34
Ciprés	7.67	47.9	18	65.9	28
Corazón de Jesús	4.47	27.9	11	38.9	16
Coludos	9.11	56.8	22	78.8	33
Chinitas	4.15	25.9	10	35.9	15
Orquídeas	8.15	50.9	20	70.9	30
Palmeras	3.04	19.0	7	26.0	11
Diez de la mañana	8.47	52.9	20	72.9	31
Musa	4.95	30.9	12	42.9	18
Begonia	3.67	22.9	9	31.9	13
Cactus	2.08	13.0	5	18.0	8
Primorosa	3.83	23.9	9	32.9	14
Mil Flores	4.63	28.9	11	39.9	17
Rosas	15.65	97.7	38	135.7	57
Gramma	5.27	32.9	13	45.9	19
Lotería	2.24	14.0	5	19.0	8
Gencianas	0.32	2.0	1	3.0	1

Tabla N°38. Porcentaje de Inventario para Stock.

Como se mencionó anteriormente, se contará con un camión Hyundai modelo H-100 para movilizar el producto del vivero proveedor a Le Jardín de Monet.

A continuación se presenta la siguiente tabla que muestra el número de viajes a realizar durante los próximos cinco años (en referencia al 2012), los cuales irán



en aumento en dependencia del porcentaje a incrementar en la demanda a cubrir mensual y relación con el nivel de stock:

Años	11,742	14,841	18,258	21,284	23,068
Mensual	979	1,237	1,521	1,774	1,922
Stock(42)	411	519	639	745	807
Cantidad de Viajes mensual	1	1	1	2	2

Tabla N°39. Proyección Anual de Inventario en Stock

## 2.4. Calidad

La evaluación de la calidad se realizo tomando en cuenta dos consideraciones: producto y servicio de venta.

La calidad con respecto al producto dependerá del cuidado que se dé a la planta y de la presentación de esta, (Anexo 4.6 cotización de herramientas para el cuidado y mantenimiento de las plantas)

- **Foliares o fertilizantes:** se utilizara un fertilizante orgánico, elaborado por agrojino, este producto corrige deficiencias nutricionales, da coloración verde y refresca la planta. Estos se aplican directo a la hoja de la planta 1cc a cada planta en tamaño de madurez pequeño y 3cc a plantas de madurez mediano, además deben de ir acompañado de abono orgánico, de esta manera la planta no se enfermara tan fácil.
- **Abono:** se utilizara abono orgánico, elaborado por agrojino, este producto permite que la tierra se vuelva fértil y que las plantas crezcan más rápido, este se revuelve con la tierra, la cantidad mezclada estará en dependencia de la cantidad de tierra es decir se ocupa  $\frac{1}{4}$  de abono en relación con la cantidad de tierra.



- **Plaguicidas:** en caso de que la planta se enferme, se procede a aplicar el plaguicida correspondiente a la enfermedad de la planta, el plaguicida es aplicado con bomba de riego, el que se utilizara es Clorpirifos distribuido por CISA-AGRO, el cual se por cada kg se diluye en 5ltrs de agua, tiene baja toxicología, sin embargo se pretende que con el cuido que se le dé a las plantas no haya necesidad del uso de este producto.
- **Herramientas de jardinería:** permiten dar el mantenimiento adecuada a la planta como: cortar las hojas secas, remover tierra, mezclar el abono, trasladar la panta de un embase a otro, etc.
- **Ambientación:** la ambientación es el factor que está directamente asociado con la adaptación de la planta a los cambios de temperatura, cada especie tiene un ambiente de desarrollo idóneo, en el catalogo de productos elaborado en el pan comercialización del estudio de mercado se presenta las plantas con las características que inciden en ella, una de esas es el tipo de clima al que deberán estar expuestas; así como también el grado de humedad que deben de tener.
- **Ubicación:** relacionado en el lugar en que se ocupa el producto. Este dependerá la especie y la necesidad de luz natural que requiera (sol, sombra y semi-sol) (Ver Anexo 8.2 )
- **Empaque:** de acuerdo con el tamaño de madurez de la planta, el empaque varía. Esto porque las raíces y tronco van aumentando al paso del tiempo, la planta será entregada con doble empaque de bolsas de polietileno, para que la tierra no se desborone, para que la planta reciba oxigeno se le realiza unas pequeñas aberturas del tamaño de una aguja en la parte inferior del empaque.

Además de estos cuidados, la planta será inspeccionada en el momento de la entrega al cliente, para no dejass escapar detalles en la presentación, tales como:



1. La calcomanía del empaque este bien adherida al empaque.
2. El empaque no esté sucio o roto.
3. La planta no deberá estar deshojada, marquita,

Calidad con respecto al servicio (atención al cliente), se dará en pre y post venta, la cual en el estudio de mercado se define las características del servicio.

## **2.5. Higiene Industrial**

La higiene del trabajo o higiene industrial es de carácter preventivo, dado que está relacionado con la salud, comodidad del trabajador; el cual permite evitar que este se exponga a enfermedades o se ausente de temporal o definitivamente del trabajo.

Realizar la inspección correspondiente para determinar si el ambiente laboral es propicio para que el trabajador se desempeñe eficaz y eficientemente, permite que haya productividad en el negocio.

Los factores más importantes que involucran en la productividad de una empresa son: iluminación, ruido, temperatura y color.

- **La iluminación:** es un factor determinante, dado que esta permite visualizar con claridad todas las actividades correspondientes al desempeño del negocio, el cual va desde el mantenimiento y cuidado del producto hasta la comercialización del mismo.

La infraestructura de “Le Jardín de Monet” está diseñada con amplia ventilación como se especifica en el estudio técnico, permitiendo la suficiente iluminación



natural para que los trabajadores desempeñen con claridad visual sus actividades laborales, además también permite que el cliente pueda ver la variedad de productos que se ofertan.

- **Ruido:** incide en la concentración del trabajador y en la relación cliente-empresa; en este caso el negocio se evaluara de acuerdo a la ubicación y el ruido que venga del exterior, ya que no hay maquinaria o equipo de que tenga incidencia de ruido perturbador.

En toda la ciudad de Managua hay contaminación acústica, causada por el ruido; sin embargo el área de referencia se encuentra en los decibeles estándares de ruido en espacios abiertos (50db-65db). (Anexo 9.2 Estudio Técnico Higiene y seguridad Industrial)

- **Temperatura:** el local está diseñado al aire libre, por tanto se evalúa las condiciones climáticas naturales sobre el trabajador y el producto (medidas preventivas).

Según las características de las plantas mencionadas en el estudio de mercado, el clima de Managua permite que estas sobrevivan y se adapten, cabe mencionar que el producto (plantas ornamentales) brinda sombra y contribuye a que el establecimiento (Le Jardín de Monet) donde se torne fresco, de tal manera que genere clima adecuado para el trabajador y los clientes.

- **Color:** se relación con el estado de ánimo y tendencia de interiores, y permiten que tanto e trabajador como el cliente se sienta en ambiente.

“Le Jardín de Monet” presenta una decoración rústica, este tipo de decoraciones (decoración rustica), persiguen crear un ambiente de relajación, independientemente de modas y estilos. La decoración rustica, se basa en utilizar detalles de forma tal que la decoración se aproxime un poco a lo natural,



pues se emplean tendencias tradicionales, es como si se trasladaran las casas de campo a la ciudad, jardines, paraísos naturales etc. Este entorno laboral se creó con el objetivo de que el trabajador se desempeñe en un ambiente que concuerde con lo que hace, trabajando de forma más placentera en el entorno como tal.

### **2.5.1. Seguridad Industrial.**

El trabajador está expuesto a presentar un cuadro de alergia o transmisión de paracitos en el momento de mantenimiento preventivo y correctivo del producto si este hace caso omiso a las indicaciones preventivas de cuidado personal en el área laboral.

Las medidas de seguridad para los trabajadores que se desempeñan en el mantenimiento y cuidado del producto, son: el uso de mascarillas, guantes, delantal y botas de hule en la actividad que sea requerida.

### **2.5.2. Riesgos de Salud y medidas de Prevención.**

El trabajador deberá seguir indicaciones necesarias, para prevenir posible afectación en la salud:

1. **Afectación Alérgica:** Las personas entran en contacto con los alérgenos a través del aire que respiran, de los alimentos que comen, o de las cosas que tocan. Lo cual significa que las reacciones alérgicas pueden producirse en cualquier parte del organismo. Es por eso que el trabajador está expuesto a presentar alergia debido a factores como: abono natural para la tierra, humedad, pesticidas y hojas secas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <http://www.medcase.com>



- El abono natural para la tierra en raras ocasiones producen alergias, esto se debe a que sus componentes de materia orgánica son incompatibles con la piel y producen alérgenos.
- La humedad produce hongos y bacterias las cuales se reflejan en erosiones, comezón o irritación en la piel.
- Pesticidas debido a sus componentes químicos y la forma en que ellos se aplican por medio de un rociador permanecen en el ambiente por un determinado tiempo y se introducen por medio de las vías respiratorias, contacto en la piel, ojos; su reacción es inmediata y a largo plazo producen otras enfermedades alérgicas permanentes.
- Hojas secas producen una especie de polen, esta se transmiten en el ambiente y afecta directamente a los ojos, y las vías respiratorias seguidas de la piel.

2. **Parásitos:** Los parásitos, gusanos y amebas no hacen ningún tipo de discriminación se encuentran tanto en humanos como en animales. Principalmente causados por la contaminación, están presentes en todas las superficies de la tierra.

La interacción con las plantas ornamentales pueden al trabajador causar parásito si este no toma las medidas higiénicas pertinentes, las cuales son de gran importancia ya que son la causa de muchos procesos de enfermedad en el cuerpo humano. Además muchos los parásitos dañan nuestros órganos internos dejando en nuestro cuerpo sus propios residuos.

Las medidas de prevención en estos casos de enfermedades (alergia o paracitos) son la utilización del traje adecuado de acuerdo a la actividad en que sea necesario utilizar o interactuar con los factores mencionados anteriormente:





En caso de que el trabajador no siga las indicaciones de preventiva puede presentar afectaciones en la salud, esta problemática puede suceder en hipotéticos casos:

1. El trabajador se distrae y olvida tomar las medidas preventivas.
2. El trabajador es indisciplinado, irresponsable o haragán.

En el primer caso se deberán señalar los sitios para recordarle al trabajador que debe hacer caso a las mismas (señales); en el segundo caso se le hace un llamado de atención al trabajador y se supervisa para que no lo vuelva a cometer, en caso de que el trabajador lo vuelva a cometer se suspenderá si derecho a salario, y en un tercer llamado de atención se despide al trabajador por irresponsabilidad repetitiva.

### **3.5.3. Medidas Correctivas en caso de Accidentes:**

Por algún descuido o distracción del trabajador, puede ocurrir que este sufra un accidente al utilizar los pesticidas o cortar maleza u hojas secas, en estos casos el trabajador deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Si el pesticida le irrita los ojos, le interrumpe la respiración, le da mareo, irrita la piel o cualquier otro malestar a causa de no utilizar el traje adecuadamente, deberá dejar de utilizar el pesticida y lavar su rostro inmediatamente con abundante agua en caso de que persista acudir al médico inmediatamente.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <http://www.medcase.com>

<sup>1</sup> [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C?OpenDocument)



### 3.5.4. Normas de Seguridad.

Todos los trabajadores deben tener conocimiento de los reglamentos de seguridad industrial, los cuales permiten evitar cualquier inconveniente en las actividades diarias tanto a los trabajadores como a la empresa. Como nos dice la ley general de higiene y seguridad del trabajo artículo 82, inciso 4 de la Constitución Política de la República de Nicaragua reconoce el Derecho de los Trabajadores a Condiciones de Trabajo que les aseguren en especial: *“La integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”*<sup>1</sup>.

Ver anexo IX estudio técnico (Propuesta de Reglamentos de Seguridad e Higiene laboral)

## 2.6. Aspectos Administrativos y Organizacionales.

### 2.6.1 Estructura Organizacional

Le Jardín de Monet contará con una estructura organizacional del estilo *lineal-staff*, dado que hay una relación de autoridad directa entre el “Gerente General” y sus subordinados (Vendedor y Jardinero).



Figura N°13. Estructura Organizacional.

Este tipo de estructura facilita la coordinación y la especialización, puesto que cada persona se ocupa de una sola clase de trabajo, puede concentrar en él todas sus energías, y hay cierta tendencia de utilizar al máximo las instalaciones disponibles.



El siguiente cuadro muestra los salarios que se le asignaron a cada a trabajador en Le Jardín de Monet correspondiente con cada área: (Anexo X Estudio Técnico: Tabla de Salario Mínimo)

Cargo.	Salario.
Gerente	C\$ 5,000. (Cinco mil córdobas netos).
Vendedor	C\$ 4,000. (Cuatro mil córdobas netos).
Jardinero	C\$ 3,000. (Tres mil córdobas netos).

Tabla N°40. Cargos y Salario.

### 2.6.2. Aspectos legales:

Le Jardín de Monet es un negocio que se inscribirá como Persona Jurídica, la cual ejercerá derechos y cumple obligaciones a nombre de ésta. Definir el marco legal que incidirá en el proyecto, dependerá de los requerimientos que establecen las leyes de la constitución política de Nicaragua, y las normas establecidas por las instituciones correspondientes a la inscripción de la empresa y sus costos.

A continuación se enumeran los pasos legales que se tiene que seguir para conformar esta empresa:

1. Elaboración del acta constitutiva.

2. Elaboración de Estatutos.

3. Inscripción de Libros:

3.1. Libro diario.

3.2. Libro Mayor.



### 3.3. Libro de Actas.

4. Inscribirse en el Registro único del contribuyente (RUC) para obtener la cédula RUC acompañando la solicitud con los siguientes documentos:

- Partida de Nacimiento Original y copia.
- Formulario de información.
- Una foto tamaño carnet.

Este documento es entregado el mismo día

5. Al inscribirse como Comerciante en la Alcaldía de Managua se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitar en la oficina de cobro del impuesto de bienes inmuebles (IBI) una solvencia municipal (que no tiene costo) y es entregada a las 72 horas de recepcionada la solicitud.
- En el departamento de tributación llevar una carta, en original y copia, solicitando la matrícula comercial expresando los siguientes puntos:
  - ✓ Nombre del negocio.
  - ✓ Tipo de Negocio.
  - ✓ Dirección exacta del negocio.
  - ✓ Barrio en que se ubica el negocio.
- Presentar original y copia de su cedula RUC.
- Presentar cedula del representante legal.
- Presentar fotocopias de inscripción de los libros Mayor y Diario.
- Pagar el 2% de la inversión del capital para adquirir la Matrícula comercial, como pago del Impuesto de Matrícula Municipal, del Decreto No. 455. Plan de arbitrios municipal, en su artículo 6, se declara, cuando se trate de apertura de nuevo negocio como es el caso de este proyecto se realizará este pago.



6. Realizar los trámites en la Administración de Renta, en donde se paga el 4% del valor catastral.

Los negocios que tengan obligaciones sujetadas a gravamen del impuesto agregado al valor (IVA) tanto importadores como los que proyectan ingresos mayores a los C\$ 240,000.00 (doscientos cuarenta mil córdobas) anuales, deben obtener la constancia de Responsable Retenedor del IVA. Las pymes que se encuentren bajo estas condiciones serán sometidos al régimen simplificado de pequeños contribuyentes y cerraran sus obligaciones de inscripción pagando las respectivas cuotas fijas que se le asignen mensualmente.

7. Realizar la Inscripción en el registro público, en donde se presentan los siguientes documentos:

- Certificado de Catastro
- Transmisión de los bienes, documento de la renta
- Solvencia municipal, dada por la alcaldía.

Todo esto insertado en la escritura.

8. Emitir facturas comerciales, las que deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Nombre de la Empresa o razón social.
- Pie de imprenta fiscal.
- Facturas pree numeradas comenzando con el 0001.
- No. de R.U.C. en la factura.
- Dirección y teléfono de quien las emite.
- Fecha en que se efectúa la transacción.



### 3. Diseño del prototipo del Sitio Web para “*Le Jardín de Monet*”

El objetivo primordial de elaborar un sitio web para ***Le Jardín de Monet*** es “*Desempeñar la función de canal de comunicación con sus clientes*”. Que a través de ella se dé a conocer la empresa, sus productos y servicios, eventos y/o promociones, es decir un medio de publicidad.

#### 3.1 Definición de Requisitos

El sitio web permitirá promover la imagen, productos y/o servicios de la nueva empresa. Pero su principal objetivo es promover la visita a nuestra tienda de plantas ornamentales. Los artículos del sitio web deberán relacionarse con las especies de plantas ornamentales que distribuye la empresa, así como los tipos de empaques con los que cuenta y el servicio de diseño de jardín que ofrecemos.

Es muy importante dedicar un segmento relacionado con la empresa, “*Quienes somos*”, en donde se expondrá misión, visión, slogan, formas de contacto (teléfono, correo electrónico), dirección de local, horario de atención y contenido relacionado con “***Le Jardín de Monet***”.

El sitio web presentará un catálogo en el cual se expondrá los productos y servicios de la empresa. Este deberá clasificarse en áreas de Productos y Servicio. Dicho catálogo estará conformado por una descripción del producto/servicio, una galería del producto/servicio, recomendaciones de cuidado y precio.

Se contará con una sección informativa, donde se expondrá a nuestros clientes las promociones y eventos de la empresa.

El sitio contará con una sección “*contáctanos*”, la cual, tendrá como función de “*buzón de sugerencias*” y por tanto una sección donde se revisen dichos comentarios por parte de los visitantes el sitio.



### 3.1.1 Requisitos de datos

La información esencial del sitio es el catálogo de productos/servicios, el cual contiene el nombre del producto/servicio, descripción, consejos, precio e imágenes del mismo.

También es de vital importancia las sugerencias brindadas por el usuario, por ende se requiere almacenar el nombre, correo electrónico o algún medio de contacto y su comentario.

Adicionalmente podemos mencionar la información relacionada con promociones, eventos e información de la empresa.

### 3.1.2 Requisitos de Software

El sitio web será desarrollado a través del software libre “*Joomla*”<sup>1</sup>. La decisión se toma a partir que el software permite elaborar sitios basados en plantillas, agilizando la elaboración del mismo, a la vez es muy sencillo la publicación de artículos y contenido del sitio, es decir que es de fácil administración.

Para la instalación del gestor de contenidos (joomla), se requiere previamente tener instalado el motor de base de datos Mysql<sup>2</sup> en su versión 5.0 en adelante y un servidor web<sup>3</sup>apache<sup>4</sup>.

Utilizar cualquier navegador web<sup>5</sup>, Mozilla Firefox versión 5.0 en adelante, Internet Explorer versión 6.0 en adelante o Chrono.

---

<sup>1</sup> Es un sistema de gestión de contenidos y un framework para aplicaciones web.

<sup>2</sup> Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario.

<sup>3</sup> Un servidor web es un programa que se ejecuta continuamente en un computador, manteniéndose a la espera de peticiones de ejecución que le hará un cliente o un usuario de Internet

<sup>4</sup> Apache es un servidor webHTTP de código abierto.

<sup>5</sup> Un navegador o navegador web (del inglés, *web browser*) es una aplicación que opera a través de Internet, interpretando la información de archivos y sitios web para que podamos ser capaces de leerla



### 3.1.3 Requisitos Navegacionales

El sitio presentará un sistema de navegacional sencillo, empleará 2 tipos de menú; horizontal y vertical. Las categorías del menú estarán bien definidas, así como las sub-categorías del mismo.

### 3.2. Definición de Actores

De acuerdo con lo expuesto en los requisitos podemos identificar los siguientes actores:

- ✓ *Administrador consola*: Es el responsable de la seguridad del sitio web. Se le delega las funciones de crear cuentas de usuario, instalar componentes, modificar diseño del sitio.
- ✓ *Administrador contenido y artículos*: Es el responsable de mantener actualizada la información del sitio. Se encargará de crear/editar/eliminar artículos o contenido del sitio (catálogo de productos/servicio, precios, promociones, eventos, entre otros).
- ✓ *Administrador comentarios*: Será el administrador del buzón de sugerencias del sitio web. Tendrá acceso a los comentarios brindados por los usuarios finales y podrá responder.
- ✓ *Usuarios visitantes*: Son los clientes potenciales, interesados en los productos/servicios que ofrece la empresa. Podrán realizar consulta del catálogo de productos/servicios. Consultar las promociones y eventos publicados.
- ✓ *Usuarios registrados*: Tendrá las mismas opciones que el usuario visitante y adicionalmente podrá hacer comentarios o preguntas, consultar comentarios anteriores y eliminar en el “buzón” del sitio.





### 3.3 Diagrama de casos de Uso.

A continuación, se presentan el paquete de los distintos diagramas del modelo de casos de uso que conforman el sitio web de la Le Jardín de Monet.

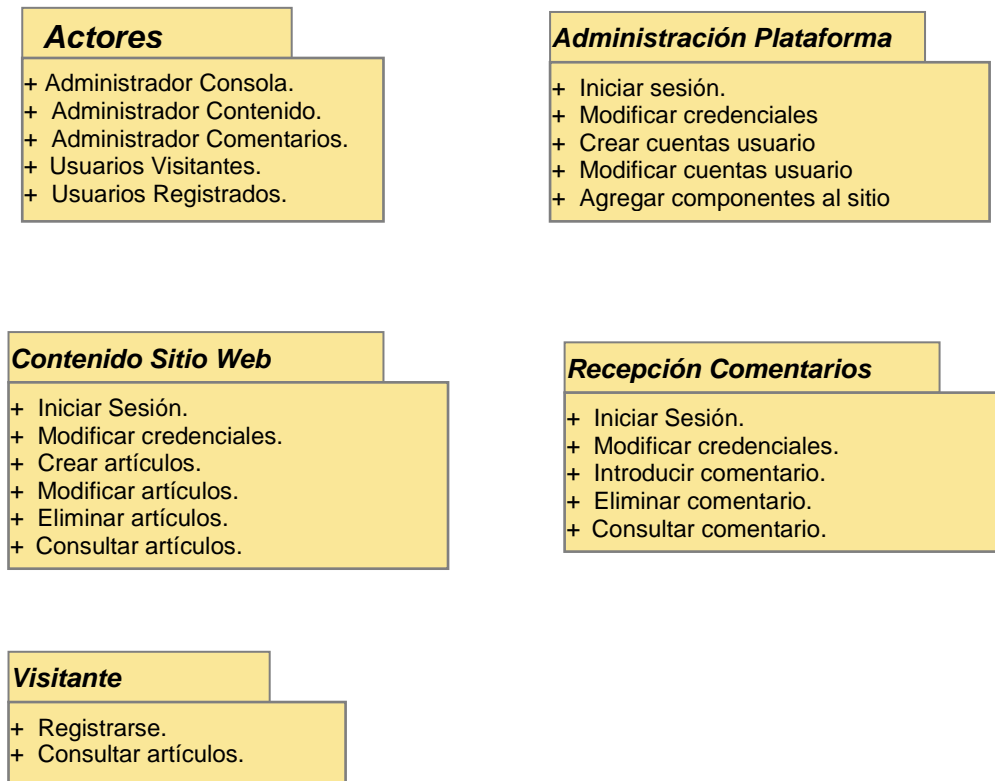


Tabla N° 51. Paquete de los Diagramas del Modelo de Casos de Uso.



A continuación se presentan los casos de uso del sitio web de Le Jardín de Monet.

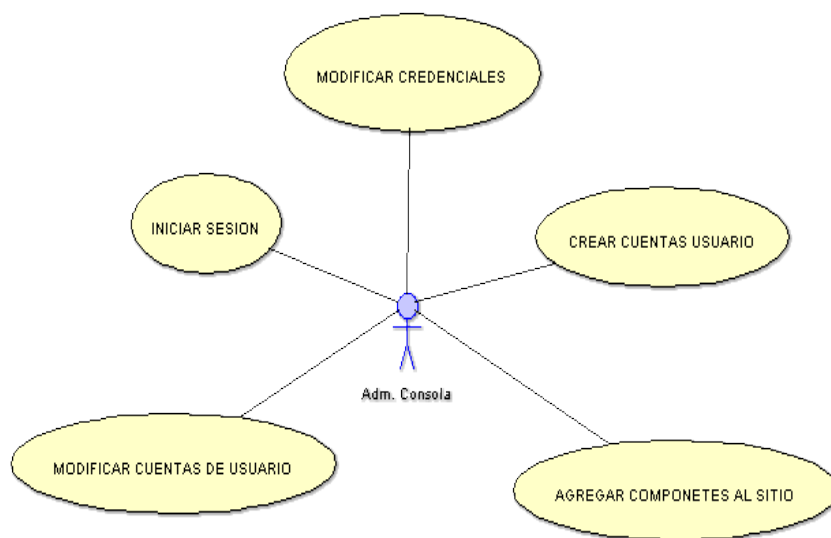


Figura N° 14. Caso de uso administración de plataforma

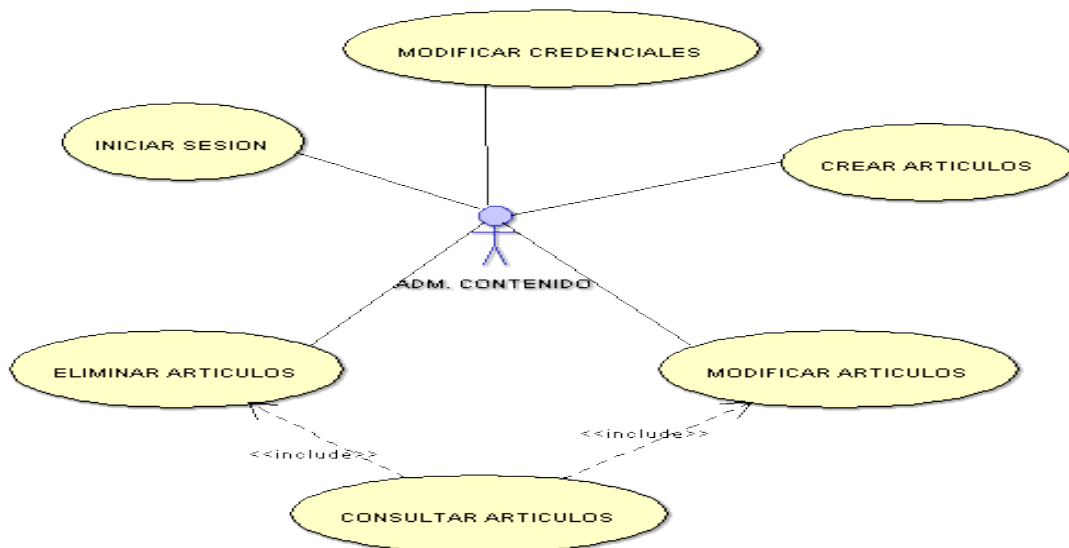


Figura N° 15. Caso de uso contenido sitio web

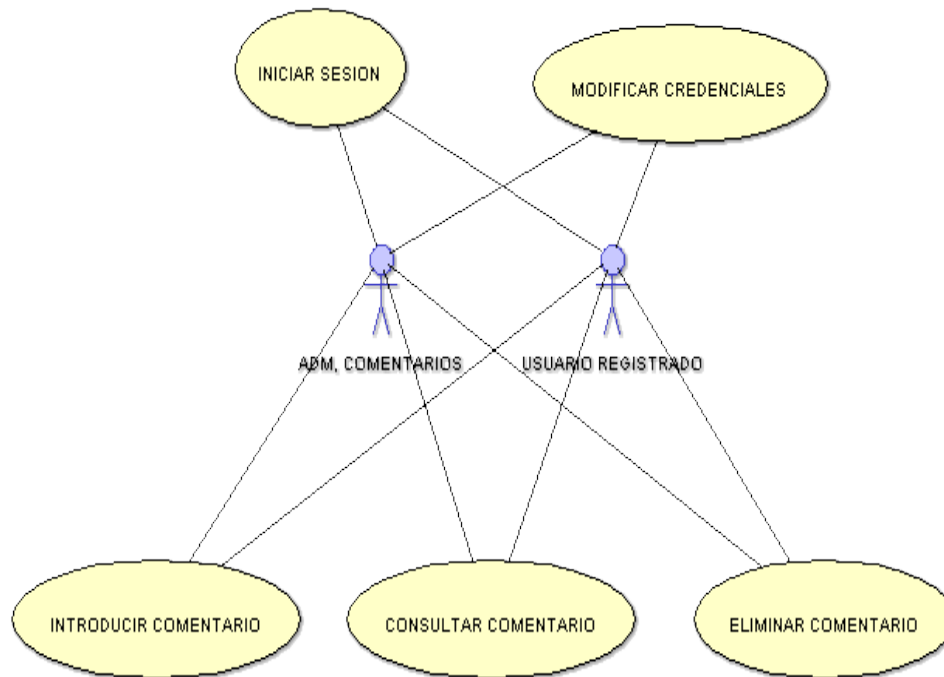


Figura N° 16. Caso de uso recepción de comentarios

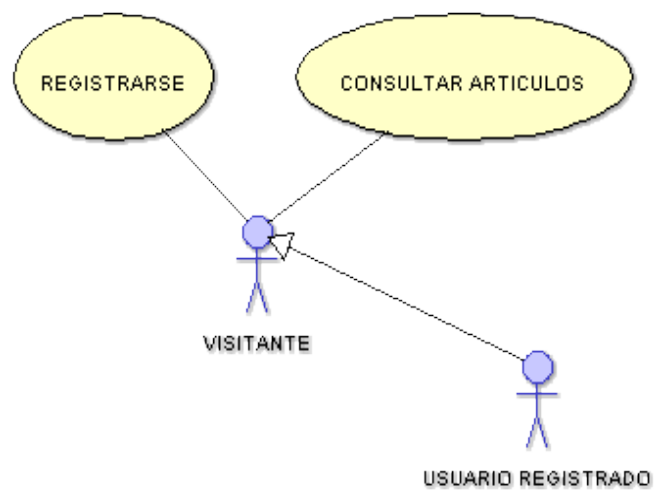


Figura N° 17. Caso de uso Visitante



### 3.4 Diseño Navegacional

Se incluyen todos los menús que estarán disponibles una vez que un usuario visite el sitio web de **Le Jardín de Monet**.

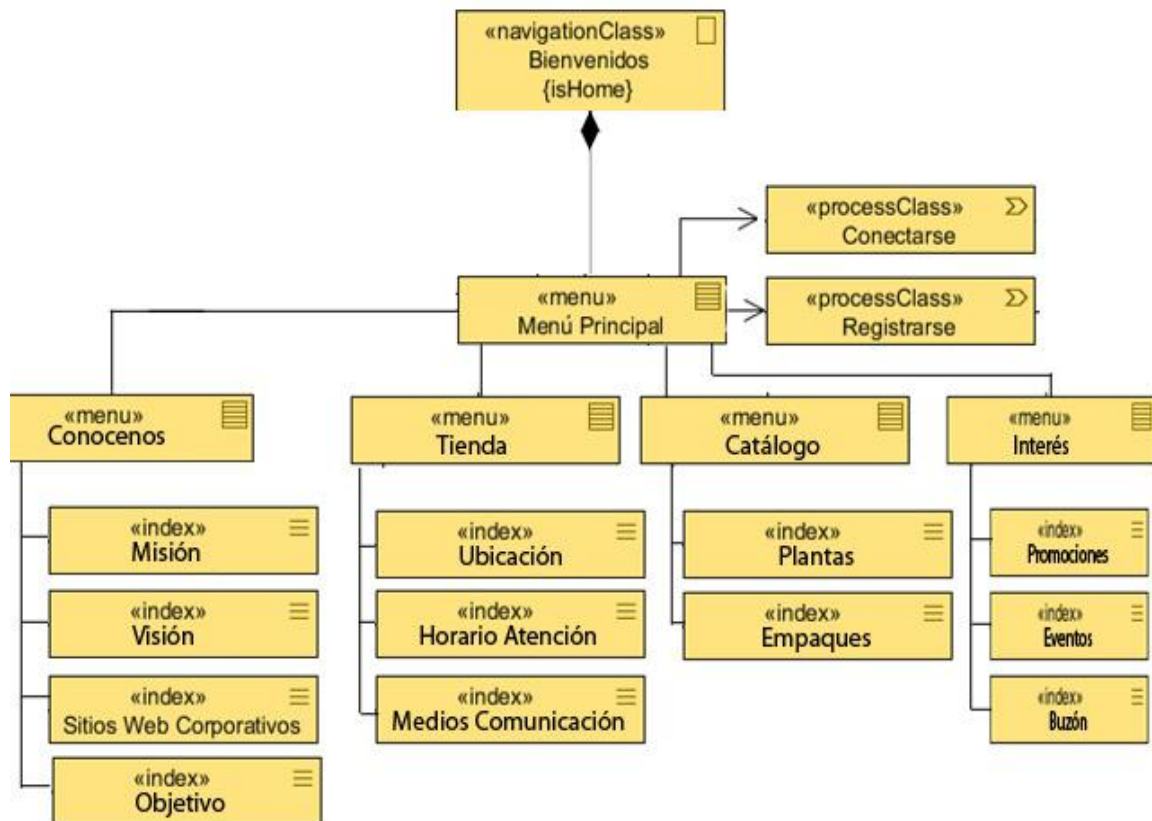


Figura N° 18. **Diseño Navegacional**



### 3.5. Diseño y estilo gráfico



Figura N° 19. Diseño y estilo Gráfico

- 1) Menú principal.
- 2) Banner principal del sitio.
- 3) Sección registrase.
- 4) Contenido de la sección.
- 5) Menú lateral.
- 6) Pie de página.



### 3.6. Herramientas de Desarrollo

Para la elaboración del sitio web, se empleara las siguientes herramientas:

- ✓ Gestor de Contenido Joomla 1.27.x
- ✓ Servidor web Apache.
- ✓ Gestor Base de datos MySql 6.2.
- ✓ Software retoque de imágenes PhotoShop cs3
- ✓ Software para edición de animaciones Flash cs2

### 3.7. Costos del diseño Web

Costo de Implementación

Requerimientos de material informático como software y hardware adecuados a las funcionalidades exigidas al sitio y recursos humanos capaces de llevar adelante el proyecto, esto puede implicar contratación de personal, capacitación de personal o contratación de terceros.

**Le Jardín de Monet** no cuenta con personal en el área informática, por lo que se solicitará el servicio de desarrollo web.

Se cotizo el precio de elaboración de un sitio web con las características mencionadas anteriormente, quedando la elaboración del mismo en un monto de \$ 260.00(dólares)

### 3.8 Costos de Mantención y Actualización

La implementación del sitio web trae gastos en personal, rediseño y ajuste de procedimientos y actualización de la información. En este ítem se deben considerar los gastos informáticos relacionados, como el alojamiento del Sitio Web (hosting) y el nombre de dominio.



Para el caso **Le Jardín de Monet**, la actualización estará a cargo del Gerente General, una vez finalizada la implementación de la página, será capacitado para la administración del sitio, que más que todo consistirá en crear/modificar artículos.

**Le Jardín de Monet** contratará los servicios de alojamiento web en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), teniendo un costo de \$6 (dólares) mensuales, para el caso de nombre de dominio, comprará un dominio **.ni**, la institución encargada de este servicio es la misma entidad que brinda servicio de Alojamiento, el monto del dominio es de \$50 (dólares) anuales.



#### **4. Estudio Financiero**

El estudio financiero se efectuó con el objetivo de determinar cuál es el nivel real de rentabilidad del proyecto basándose en los supuestos de venta, precios, costos de inversión y de operación así como las obligaciones tributarias que conlleve la realización del proyecto.

##### **4. 1. Determinación de los Ingresos.**

Los ingresos de Le Jardín de Monet estarán conformados por la venta de las diferentes especies de plantas ornamentales y los empaques (maceteros) que el cliente adquiera. Retomando la proyección de la demanda obtenida en el estudio de mercado, se calcularon los ingresos que se espera obtener de la venta de las plantas ornamentales.

##### **Plantas ornamentales**

Se determinó a partir de los resultados de las encuestas del estudio de mercado, cuales son los tipos de plantas ornamentales más demandadas y el porcentaje que representaba cada una de ellas del total de la demanda pronosticada. Estas plantas a su vez se dividen en pequeñas y medianas según la etapa de madurez en la que se encuentre.

$$\text{Demanda por tipo de planta} = \text{Demanda proyectada} \times \% \text{ preferencia}$$

$$\text{Cantidad de plantas segun tamaño}$$

$$= \text{Demanda por tipo de planta}$$

$$\times \% \text{ preferencia del tamaño de la planta}$$





El precio de venta fue determinado en el estudio de mercado basado en un costo de venta más un margen de ganancia. Considerando que la demanda proyectada en el año 2012 es de 11,742 plantas, a continuación el desglose de los ingresos por planta.

Plantas de preferencia	%	Cantidades			Precio		Ingresos	
		Cant	Pas (72.22)	Med. (27.78)	Peq \$	Med \$	Plantas Peq. \$	Plantas Med. \$
Camarón	2.72	319	231	89	3.6	4.05	830	359
Jazmín	9.27	1088	786	302	3.16	3.38	2,484	1,022
Cypres	7.67	901	650	250	7.8	13.53	5,073	3,385
Corazón de Jesús	4.47	525	379	146	2.72	2.94	1,031	429
Coludos	9.11	1070	773	297	3.6	4.05	2,781	1,204
Chinitas	4.15	487	352	135	2.94	3.38	1,035	458
Orquídeas	8.15	957	691	266	3.6	3.82	2,488	1,016
Palmeras	3.04	357	258	99	6.91	15.74	1,781	1,561
Diez de la mañana	8.47	995	718	276	3.16	3.6	2,270	995
Musa	4.95	581	420	161	3.82	4.27	1,603	689
Begonia	3.67	431	311	120	3.38	3.6	1,052	431
Cactus	2.08	244	176	68	3.16	3.6	557	244
Primorosa	3.83	450	325	125	2.94	3.16	955	395
Mil Flores	4.63	544	393	151	2.94	3.16	1,154	477
Rosas	15.65	1838	1327	510	3.38	3.82	4,486	1,950
Grama	5.27	619	447	172	3.38	3.82	1,511	657
Lotería	2.24	263	190	73	3.6	4.05	684	296
Gencianas	0.32	38	27	10	3.38	3.82	92	40
							<b>31,867</b>	<b>15,606</b>
							<b>\$ 47,474</b>	

Tabla N° 52. Distribución de Ingresos por planta



El procedimiento anterior es similar para el resto de los años en estudio, considerando la demanda proyectada en el estudio de mercado, los resultados se muestran en la tabla siguiente (Anexo I del Estudio Financiero: Pronóstico de Ingreso de Plantas).

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos Planta	43,152	60,003	73,819	86,053	93,266
\$					

Tabla N° 53. Proyección Ingresos.

### **Empaques:**

Los resultados de la encuesta (Estudio de Mercado) reflejaron que del total de personas que compran plantas ornamentales, el 56.55% está dispuesto a comprar también los empaques que ofrecerá el negocio (macetero de barro, plástico y madera). También se conocieron los porcentajes en las preferencias de los clientes en relación a los empaques, los que son considerados para la estimación de ingresos por la venta de empaques. (Anexo II del Estudio Financiero: Pronóstico de Ingresos por empaque).

### **Ingresoporempaque**

$$\begin{aligned} &= \text{pronosticodeventadelaño} \times \% \text{ prefernciadeempaque} \\ &\times \text{preciodeventaunitario} \end{aligned}$$



Empaque	%	Cant.	Cantidades		Precios		Ingresos	
			Peq	Med.	Peq. \$	Med. \$	Peq. \$	Med. \$
Maceta plástico	13.11	1,539	1,112	428	4.51	5.14	5,016.18	2,199.11
Maceta barro	29.51	3,465	2,502	963	3.88	5.14	9,713.55	4,950.10
Maceta madera	13.93	1,636	1,181	454	4.83	6.09	5,702.29	2,766.35
Precios incluyen IVA							<b>\$ 30,467.07</b>	

Tabla N° 54. Empaque Ingresos.

Los ingresos por empaque para los próximos años, considerando la demanda proyectada en el estudio de mercado, se muestran en la tabla siguiente. (Anexo III del Estudio Financiero: Pronostico de Ingresos Totales).

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos Empaques \$	<b>30,467</b>	<b>38,352</b>	<b>47,186</b>	<b>54,999</b>	<b>59,610</b>

Tabla N° 55. Proyección Ingresos Empaques.

Los ingresos totales (plantas y empaques) esperados en el proyecto, se reflejan en la tabla siguiente:

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos Totales \$	73,619	98,355	121,005	141,052	152,876

Tabla N° 56. Proyección Ingresos Totales.



#### 4.2. Costo de venta.

El costo total de venta estará conformado por el costo de la planta que Le Jardín de Monet paga a sus proveedores, abono, foliaje, pesticida que emplea en su mantenimiento y combustible que se emplea en traslado, más el costo de los empaques (bolsas plásticas, maceteros de barro, de madera y maceteros plásticos) y el costo de marca (calcomanía).

$$\text{Costo de plantas} = \text{Pronóstico Compras} \times \text{Costo unitario Planta}$$

Especie	Cantidades Und		Monto Unitario \$		Monto Total	
	Peque 72.22	Median 27.78	Peque \$	Median \$	Peque \$	Median \$
Camarón	231	89	0.88	1.2	203	107
Jazmín	786	302	0.58	0.74	456	223
Cypres	650	250	3.77	7.74	2,451	1,935
Corazón de Jesús	379	146	0.27	0.43	102	63
Coludos	773	297	0.88	1.2	680	356
Chinitas	352	135	0.42	0.74	148	100
Orquídeas	691	266	0.88	1.04	608	277
Palmeras	258	99	3.16	9.26	815	917
Diez de la mañana	718	276	0.58	0.89	416	246
Musa	420	161	1.03	1.35	433	217
Begonia	311	120	0.73	0.89	227	107
Cactus	176	68	0.58	0.89	102	61
Primorosa	325	125	0.42	0.59	137	74
Mil Flores	393	151	0.42	0.59	165	89
Rosas	1327	510	0.73	1.04	969	530
Gramma	447	172	0.73	1.04	326	179
Lotería	190	73	0.88	1.2	167	88
Gencianas	27	10	0.73	1.04	20	10
Precio incluyen IVA					\$ 14,003	

Tabla N° 57. Costo de Plantas Ornamentales.



La tabla siguiente resume los costos de las plantas ornamentales correspondiente a los próximos años. (Anexo IV del Estudio Financiero: Pronóstico Costos por Plantas).

Año	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Costo Plantas Ornamentales \$</b>	14,003	17,700	21,778	25,398	27,525

Tabla N° 58. Proyección Costo de Venta.

### **Empaque:**

Estos costos hacen referencia a la venta de empaques (bolsas plásticas, maceteros barro, madera y plástico). Su base son las ventas de empaques y se obtienen multiplicando las cantidades a comprar por empaque por el costo unitario del empaque.

### **Costodeempaques**

$$= \text{PronosticoComprasEmpaques} \times \text{CostoUnitarioEmpaque}$$

Empaque	% Preferencia	Cant.	Cantidad		Monto Unitario		Monto Total	
			Peq.	Med.	Peq. \$	Med \$	Peq. \$	Med. \$
Bolsa De Polietileno	21.31	2,502	18	7	1.52	2.17	27	15
Maceta plástico	13.11	1,539	1,112	428	1.52	1.96	1,692	837
Maceta barro	29.51	3,465	2,502	963	1.09	1.96	2,720	1,883
Maceta madera	13.93	1,636	1,181	454	1.74	2.61	2,054	1,185
							6,494	3,920
Precios incluyen IVA							<b>\$ 10,426</b>	

Tabla N° 59. Costo de Empaque.

**Calcomanía:**

Este costo hace relación al sello de Le Jardín de Monet, el que llevará adherido cada empaque

*Costo de calcomanías*

*= Pronóstico de compra de calcomanías*

*× Costo unitario de calcomanía*

Calcomanía	Cantidad	Monto Unitario \$	Monto Total \$
Calcomanía	11742	0.0435	510.78
Precios incluyen IVA			<b>\$ 510.78</b>

Tabla N° 60. Costo Calcomanía.

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Costo Venta Total	24,940	31,389	38,501	44,808	48,519

Se consideró efecto inflacionario, tasa empleada fue del 6.72%

Tabla N° 61. Proyección de Costo de Venta Total.

**4.3. Gastos**

Los gastos que se pronostican para **Le Jardín de Monet** en los próximos años están relacionados directamente con los procesos administrativos, de venta y financieros.

**Gastos Administrativos:**

Los gastos administrativos estarán conformados por el pago de sueldos, vacaciones, indemnización y décimo tercer mes, prestaciones sociales (INSS, INATEC), alquiler de local, teléfono, insumos de oficina (papel, lapiceros, calculadora, engrapadora, diario mayor, sello y tinta, papel bond, facturas, mantenimiento de vehículo, combustible, impuestos a la alcaldía, gastos de instalación. (Anexo VI del Estudio Financiero: Pronóstico de Gastos). A continuación se detalla conforme al presupuesto de gastos el cálculo de sueldos y salario:

1. La siguiente tabla muestra el pago correspondiente a la asignación del puesto ocupacional y la cantidad de empleados en cada puesto.

<b>CARGO</b>	<b>SUELDO MENSUAL</b>		
	<b>CANT.</b>	<b>VALOR C\$</b>	<b>TOTAL</b>
Gerente General	1	5.000,00	5.000,00
Vendedor	2	4.000,00	8.000,00
Jardinero	1	3.000,00	3.000,00
<b>TOTALES</b>	<b>4</b>	<b>C\$ 12.000,00</b>	<b>C\$ 16.000,00</b>

Tabla N° 62. Asignación de Sueldos Mensual.

2. Prestaciones sociales:

<b>PERIODO</b>	<b>SUELDO BASICO</b>	<b>TOTAL DEVENGADO MENSUAL</b>	<b>PRESTAC. SOCIALES</b>
ENERO -JUNIO 2011	16.000,00	16.000,00	5.333,33
JULIO - DICIEMBRE 2011	16.000,00	16.000,00	8.000,00
<b>TOTALES</b>	<b>C\$ 32.000,00</b>	<b>C\$ 32.000,00</b>	<b>C\$ 13.333,33</b>

Tabla N° 63. Prestaciones Sociales.

Vacaciones: un doceavo del total devengado

Treceavo mes: un doceavo del total devengado

Indemnización: un doceavo del total devengado



## 3. INSS Patronal e INATEC:

TOTAL DEVENGADO	INSS PATRONAL	INATEC
C\$ 16.000,00	C\$ 2.560,00	C\$ 320,00

Tabla N° 64. INSS e INATEC

15.25% INSS PATRONAL Sobre Total Devengado

2% INATEC Sobre Total Devengado

La tabla siguiente muestra el detalle de los gastos por su categoría. En base al año 2012, se proyectarán para los próximos cinco años.

Gastos Administrativos Anuales:	Monto Unitario		Cant	Total \$
	C\$	\$		
Sueldos y Salarios	16000	683.76	12	8205.13
Vacaciones	1333.33	56.98	12	683.76
Treceavo mes	1333.33	56.98	12	683.76
Indemnización	1333.33	56.98	12	683.76
INSS Patronal (15.25%)	2560	109.40	12	1312.82
INATEC (2%)	320	13.68	12	164.10
Alquiler local	7700	329.06	12	3948.72
Lapiceros	35	1.50	5	7.48
Perforadora	40	1.71	3	5.13
Grapas	30	1.28	5	6.41
Calculadora	100	4.27	3	12.82
Engrapadora	45	1.92	3	5.77
Diario mayor	60	2.56	1	2.56
sello y tinta	27	1.15	3	3.46
Papel Bond	112	4.79	12	57.44
Factura	1.6	0.07	4000	273.50
Mantenimiento vehículo	800	34.19	2	68.38
Combustible	1782	76.15	12	913.85
Impuestos a la Alcaldía	250	10.68	12	128.21
Precios incluyen I.V.A			<b>Total</b>	<b>\$ 18,883.76</b>

Tabla N° 65. Gastos Administrativos.





### Depreciación:

Los gastos por depreciación y los años de vida útil de los activos fijos: camión, computadora y muebles de oficina se presentan en la tabla siguiente, para obtener los resultados se usó el método de línea recta que está aprobado en la ley de equidad fiscal.

Equipo	Monto Total \$	Vida Útil años	Depreciación anual
Equipo de Jardín	239.09	5	47.82
Equipo de Oficina	741.30	5	148.26
Equipo Rodante	11,152.17	5	2,230.43
Equipo de Computo	451.96	2	225.98
			<b>\$ 10,018</b>

Tabla N° 66. Depreciación.

### Gastos de Publicidad:

Los gastos de publicidad están conformados por la página web, dominio, plan de publicidad. (Anexo VI del Estudio Financiero: Pronóstico de Gastos).

<u>GASTOS DE</u> <u>PUBLICIDAD</u>	<u>Precios Unitarios</u>				<u>Datos</u>
	<u>C\$</u>	<u>\$</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Total</u>	<u>Actualizados</u> <u>2012</u>
Página Web	5720.00	244	1.00	244.44	\$ 268.89
Dominio	1100.00	47	12.00	564.10	\$ 620.51
Publicidad (2012)	38425.00	1133	1.00	1132.74	\$ 1246.01
Publicidad (2013-2016)	33020.00	1171	1.00	1171.32	\$ 1288.45

Tabla N° 67. Gasto de Publicidad.



Los gastos totales para los próximos años se muestran en la siguiente tala. (Anexo VI del Estudio Financiero: Pronóstico de Gastos).

<b>Gastos Totales Anuales</b>	<b>2012 \$</b>	<b>2013 \$</b>	<b>2014 \$</b>	<b>2015 \$</b>	<b>2016 \$</b>
Gastos Administrativos	19,419	20,814	22,213	23,706	25,299
Gastos Publicidad	3,424	3,654	3,899	4,162	4,441
Depreciación	10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
<b>TOTAL (\$)</b>	<b>32,860</b>	<b>34,486</b>	<b>35,904</b>	<b>37,660</b>	<b>39,532</b>

Tabla N° 68. Gastos Totales.

#### 4.4. Inversión

##### **Inversión Fija**

El activo fijo constituye el principal elemento de inversión para la conformación de la empresa, este involucra las herramientas y equipo necesario para traslado, mantenimiento y cuido de las plantas ornamentales, el mobiliario y equipo de oficina necesario para la gestión administrativa y acondicionamiento del local. A continuación se detalla los activos fijos y sus respectivos costos.

<b>Herramientas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto Unitario \$</b>	<b>Monto Total \$</b>
Tela semi sombra	1	140.00	140.00
Carretilla pesada	1	51.71	51.71
Carretilla ligera	1	50.50	50.50
Bomba de riego	2	22.60	45.20
Precios incluyen IVA			<b><u>\$ 287.41</u></b>

Tabla N° 69. Inversión Herramientas.



Mobiliario y Equipo de oficina	Cantidad	Costo Unitario \$	Costo total \$
Computadora	1	481.44	481.44
Escritorio Oficina	1	225.13	225.13
Archivero	1	74.28	74.28
Exhibidor Decorativo	1	56.89	56.89
Estantes de madera 0.75x2x2 m	1	152.54	152.54
Estantes de madera 0.75x1x2 m	1	104.72	104.72
Precios incluyen I.V.A			<b><u>\$ 1,123.69</u></b>

Tabla N° 70. Inversión Mobiliaria y Equipo

Equipo Rodante	Cantidad	Monto Unitario \$	Monto \$
Camión	1	11,000.00	11,000.00
Plataforma	1	152.17	152.17
Precios incluyen IVA			<b><u>\$ 11,152.17</u></b>

Tabla N° 71. Inversión Equipo Rodante

Activos	Monto \$
Herramientas	287.41
Mobiliario y Equipo de Oficina	1,123.69
Equipos Rodante	11,152.17
Precios incluyen IVA	<b><u>\$ 12,563.27</u></b>

Tabla N° 72. Inversión Fija Total.



El monto total de la inversión fija es de \$ **12,563.27**

### **Inversión de capital de trabajo**

El capital de trabajo hace referencia al dinero necesario para solventar los gastos operacionales durante un periodo determinado. Para este proyecto representará el gasto para el 1er trimestre de operaciones.

Para el cálculo de dicho monto recurrimos al costo de venta y gasto anual del 2012, que fue de \$ **53,779.81** y \$ **24,447.66** respectivamente, el monto total es de \$ **78,227** anuales, lo que equivale a \$ **6,518.96** mensuales. Para solventar los gastos operacionales del 1er trimestre, se requieren \$ **19,556.87**

El monto total para capital de trabajo es de \$ **19,556.87**

### **Inversión diferida**

La inversión diferida hace alusión a gastos de instalación y organización previos al inicio operaciones. Asimismo se incluyen los gastos operacionales para 3 meses.

Concepto	Monto \$
Impuestos alcaldía	10.87
Gastos legales	320
Página Web	260
Dominio y Hosting web	40
Manguera	43.48
Bomba de Riego	30.44
Alfombra	28.7
Exhibidor Decorativo	34.78
Sillas de Aluminio	31.3
Sillas de Plástico	12.05
Alfombra	28.70
Mesa de Aluminio	106.96
	<b><u>\$ 947.28</u></b>

Tabla N° 73. Inversión Diferida.



El monto total de inversión diferida es de \$ **947.28**

La inversión fija y diferida y el capital de trabajo suman un monto de \$**33,038.72** considerando el 5% por concepto de imprevisto, resulta en\$ **34,690.65**

#### 4.5. Estructura de capital

La estructura de capital seleccionada para la realización de este proyecto se presenta en dos 2 escenarios:

1. El capital para la implementación del proyecto se obtendrá del aporte de los accionistas.
2. El capital se obtendría de una combinación entre inversión de los accionistas y un préstamo a una institución bancaria.

##### A. Capital, 100% aporte de los accionistas

El resultado de la inversión de capital de los inversionistas es:

##### Estado de resultado

Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos (\$)		73,619	98,355	121,005	141,052	152,876
Costos (\$)		24,940	31,389	38,501	44,808	48,519
Utilidad Bruta (\$)		<b><u>48,679</u></b>	<b><u>66,966</u></b>	<b><u>82,504</u></b>	<b><u>96,244</u></b>	<b><u>104,357</u></b>
Gastos (\$)						
Gastos						
Administrativos (\$)		19,419	20,814	22,213	23,706	25,299
Gastos Publicidad (\$)		3,424	3,654	3,899	4,162	4,441
Depreciación (\$)		10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
		<b><u>32,861</u></b>	<b><u>34,486</u></b>	<b><u>35,904</u></b>	<b><u>37,660</u></b>	<b><u>39,532</u></b>
Utilidad A/I (\$)		<b><u>15,818</u></b>	<b><u>32,480</u></b>	<b><u>46,600</u></b>	<b><u>58,584</u></b>	<b><u>64,825</u></b>
IR (\$)		4,745	9,744	13,980	17,575	19,448
Utilidad Neta (\$)		<b><u>11,073</u></b>	<b><u>22,736</u></b>	<b><u>32,620</u></b>	<b><u>41,009</u></b>	<b><u>45,378</u></b>

Tabla N° 74. Estado de Resultado proyecto sin financiamiento



Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)		11,073	22,736	32,620	41,009	45,378
Depreciación (\$)		10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
FLUJO EFECTIVO (\$)	(34,690)	21,091	32,754	42,412	50,801	55,170

Tabla N° 75. Flujo de efectivo proyecto sin financiamiento

Para calcular la TMAR se utilizó la formula proporcionada por el autor *Baca Urbina*, en la que establece:

$$TMAR = i + j + i * j$$

Dónde:

i : 44.7 % (Premio al riesgo)<sup>1</sup>

j: 6.72 % (Tasa de inflación)

$$TMAR = i + j + i * j$$

$$TMAR = 54.42\%$$

Se procede a evaluar los flujos de efectivos en relación a la **TMAR** calculada, los resultados obtenidos son:

VPN sin financiamiento = \$ 12,588.82

TMAR = 54.42%

TIR = 84.7%

Periodo de recuperación = 1 año y 5 meses

<sup>1</sup> Se utilizó como premio al riesgo, el riesgo país con que cerró el año 2011. Dicho dato procede de el "Informe coyuntura económica – 1er trimestre 2012 - FUNIDES"

**Balance General en el año "0"****BALANCE GENERAL AL 1 - ENERO -  
2010****ACTIVOS****ACTIVOS  
CIRCULANTES**

CAJA	0.00
BANCO	22,127.38

INVENTARIO	0.00
------------	------

CUENTAS X COBRAR	0.00
---------------------	------

<b>TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES</b>	<b>22,127.38</b>
--------------------------------------	------------------

**ACTIVOS FIJOS**

HERRAMIENTAS	287.41
--------------	--------

EQUIPO RODANTE	11,152.17
----------------	-----------

EQUIPO OFICINA Y	
------------------	--

MOBILIARIO	1,123.69
------------	----------

DEPRECIACION	0.00
--------------	------

<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>12,563.27</b>
--------------------------------	------------------

<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>34,690.65</b>
-----------------------------	------------------

**PASIVOS****PASIVOS  
CIRCULANTES**

CUENTAS X PAGAR	0.00
-----------------	------

<b>TOTAL PASIVOS CIRCULANTES</b>	<b>0.00</b>
--------------------------------------	-------------

PRESTAMO X PAGAR LARGO PLAZO	0.00
---------------------------------	------

<b>TOTAL PASIVOS NO CIRCULANTES</b>	<b>0.00</b>
---	-------------

**CAPITAL**

APORTE DE CAPITAL	34,690
----------------------	--------

UTILIDAD/PERDIDA	
------------------	--

ACUMULADA	0.00
-----------	------

UTILIDAD/PERDIDA	0.00
------------------	------

<b>TOTAL DE CAPITAL</b>	<b>34,690</b>
-----------------------------	---------------

<b>TOTAL DE CAPITAL + PASIVOS</b>	<b>34,690.65</b>
---------------------------------------	------------------



**b. Capital** la inversión será 60 % del aporte de los accionistas y 40 % préstamo bancario.

Se analizaron detenidamente dos instituciones bancarias (BANPRO Y BAC), luego se determinó que la mejor opción es la de BANPRO, con una tasa de interés anual del 17.5% por un periodo de 6 años. (Anexo IX del Estudio Financiero: Requisitos de Préstamo Bancario).

La siguiente tabla muestra los abonos al principal y el pago de intereses que se deberán realizar anualmente durante los próximos 5 años

Año	Principal	Interés	Total a pagar	Deuda
0				13,876.26
1	1,958.82	2,428.35	4,387.17	11,917.44
2	2,301.62	2,085.55	4,387.17	9,615.83
3	2,704.40	1,682.77	4,387.17	6,911.43
4	3,177.67	1,209.50	4,387.17	3,733.76
5	3,733.76	653.41	4,387.17	0.00

Tabla N° 76. Abonos al principal y pagos de Intereses.

Estado de Resultado y Flujo Efectivo del proyecto con financiamiento

Año	0	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016
Ingresos (\$)		73,619	98,355	121,005	141,052	152,876
Costos (\$)		24,940	31,389	38,501	44,808	48,519
Utilidad Bruta (\$)		<b>48,679</b>	<b>66,966</b>	<b>82,504</b>	<b>96,244</b>	<b>104,357</b>
Gastos (\$)						
Gastos Administrativos (\$)		19,419	20,814	22,213	23,706	25,299
Gastos Publicidad (\$)		3,424	3,654	3,899	4,162	4,441
Gastos financieros (\$)		2,428	2,086	1,683	1,209	653
Depreciación (\$)		10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
		<b>35,289</b>	<b>36,572</b>	<b>37,587</b>	<b>38,869</b>	<b>40,185</b>
Utilidad A/I (\$)		<b>13,390</b>	<b>30,394</b>	<b>44,917</b>	<b>57,375</b>	<b>64,172</b>
IR (\$)		4,017	9,118	13,475	17,213	19,252
Utilidad Neta (\$)		<b>9,373</b>	<b>21,276</b>	<b>31,442</b>	<b>40,163</b>	<b>44,920</b>

Tabla N° 77 Estado de Resultado con Financiamiento.





Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)	(20,814)	9,373	21,276	31,442	40,163	44,920
Depreciación (\$)	0	10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
Pago Principal (\$)	0	1,959	2,302	2,704	3,178	3,734
FLUJO EFECTIVO (\$)	(20,814)	17,432	28,992	38,530	46,777	50,978

Tabla N° 75. Flujo de efectivo proyecto con financiamiento

### TMAR con financiamiento

Dado que el aporte es una mezcla de fondo, cada fuente posee su propia **TMAR**, por lo cual se debe ponderar ambas tasas. La **TMAR** de los inversionistas es de 54.42% y la del Banpro es de 17.5%.

Fuente	% Aporte Capital	TMAR	Ponderación
Inversionista	54.42%	60%	32.65%
Banco	17.50%	40%	7.00%
<b>TMAR mixta</b>			<b>39.65%</b>

Tabla N° 78 Calculo de la TMAR mixta.

Se procede a evaluar los flujos de efectivos en relación a la **TMAR** calculada, los resultados obtenidos son:

VPN = \$ 30,489.80

TMAR = 39.65%

TIR = 118.5%

Periodo de recuperación = 1 año y 2 meses

**Balance General al año "0"****BALANCE GENERAL AL 1 - ENERO -  
2010**

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>ACTIVOS CIRCULANTES</b>		<b>PASIVOS CIRCULANTES</b>	
CAJA	0.00	CUENTAS X PAGAR	0.00
BANCO	22,127.38		
INVENTARIO	0.00		
		<b>TOTAL PASIVOS CIRCULANTES</b>	0.00
CUENTAS X COBRAR	0.00		
		PRESTAMO X PAGAR LARGO PLAZO	13,876.26
<b>TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES</b>	<b>22,127.38</b>		
		<b>TOTAL PASIVOS NO CIRCULANTES</b>	13,876.26
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
HERRAMIENTAS	287.41		
EQUIPO RODANTE	11,152.17	<b>CAPITAL</b>	
EQUIPO OFICINA Y MOBILIARIO	1,123.69	APORTE DE CAPITAL	20814.39
DEPRECIACION	0.00	UTILIDAD/PERDIDA ACUMULADA	0.00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>12,563.27</b>	UTILIDAD/PERDIDA	0.00
		<b>TOTAL DE CAPITAL</b>	20814.39
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>34,690.65</b>	<b>TOTAL DE CAPITAL + PASIVOS</b>	<b>34,690.65</b>



#### 4.6. Análisis de Sensibilidad

Se desea evaluar la sensibilidad del proyecto, es decir ver el comportamiento de los resultados ante escenarios diferentes a los planteados.

Dentro de esos escenarios tenemos la alteración en volumen de venta, en los gastos operacionales, en la tasa de préstamo del banco y el porcentaje de financiamiento otorgado por el banco.

##### Escenario 1: Disminución volumen de venta

A través del método de iteración se encontró el volumen mínimo de venta para que el negocio sea rentable

##### Sin financiamiento

Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos (\$)		56,630	75,658	93,081	108,502	117,597
Costos (\$)		19,185	24,145	29,616	34,468	37,322
<b>Utilidad Bruta (\$)</b>		<b>37,445</b>	<b>51,512</b>	<b>63,465</b>	<b>74,034</b>	<b>80,275</b>
Gastos Administrativos (\$)		19,419	20,814	22,213	23,706	25,299
Gastos Publicidad (\$)		3,424	3,654	3,899	4,162	4,441
Depreciación (\$)		10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
<b>Gastos Totales (\$)</b>		<b>32,861</b>	<b>34,486</b>	<b>35,904</b>	<b>37,660</b>	<b>39,532</b>
<b>Utilidad A/I (\$)</b>		<b>4,584</b>	<b>17,026</b>	<b>27,561</b>	<b>36,374</b>	<b>40,743</b>
IR (\$)		1,375	5,108	8,268	10,912	12,223
<b>Utilidad Neta (\$)</b>		<b>3,209</b>	<b>11,918</b>	<b>19,292</b>	<b>25,462</b>	<b>28,520</b>

Tabla N° 79 Estado de Resultado sin Financiamiento (Disminución volumen de venta en 30%)



Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)	3,209	11,918	19,292	25,462	28,520	3,209
Depreciación (\$)	10,018	10,018	9,792	9,792	9,792	10,018
FLUJO EFECTIVO (\$)	13,227	21,936	29,084	35,254	38,312	13,227

Tabla N° 80 Flujo efectivo sin financiamiento (Disminución venta en 30%)

Los resultados obtenidos son:

VPN = \$ 995.28

TMAR = 54.42%

TIR = 56 %

Periodo recuperación = 2 años

De acuerdo al método empleado, al reducir las ventas en un 30%, el proyecto sin financiamiento es mínimamente rentable de acuerdo a los indicadores financieros.



## Con Financiamiento

Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos (\$)		44,618	59,609	73,336	85,486	92,652
Costos (\$)		15,115	19,024	23,334	27,156	29,405
Utilidad Bruta (\$)		<b>29,502</b>	<b>40,585</b>	<b>50,002</b>	<b>58,330</b>	<b>63,247</b>
Gastos						
Administrativos (\$)		19,419	20,814	22,213	23,706	25,299
Gastos Publicidad (\$)		3,424	3,654	3,899	4,162	4,441
Gastos Financieros (\$)		2,428	2,086	1,683	1,209	653
Depreciación (\$)		10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
		<b>35,289</b>	<b>36,572</b>	<b>37,587</b>	<b>38,869</b>	<b>40,185</b>
Utilidad A/I (\$)		<b>-5,787</b>	<b>4,013</b>	<b>12,415</b>	<b>19,461</b>	<b>23,062</b>
IR (\$)		0	1,204	3,725	5,838	6,919
Utilidad Neta (\$)		<b>(5,787)</b>	<b>2,809</b>	<b>8,691</b>	<b>13,622</b>	<b>16,143</b>

Tabla N° 81. Estado de Resultado con Financiamiento (Disminución ventas en 65%)

Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)		<b>(5,787)</b>	<b>2,809</b>	<b>8,691</b>	<b>13,622</b>	<b>16,143</b>
Depreciación (\$)		<b>10,018</b>	<b>10,018</b>	<b>9,792</b>	<b>9,792</b>	<b>9,792</b>
Principal(\$)		(1,959)	(2,302)	(2,704)	(3,178)	(3,734)
Inversión Inicial (\$)	<b><u>(20,814)</u></b>					
FLUJO EFECTIVO (\$)	<b><u>(20,814)</u></b>	<b>2,272</b>	<b>10,525</b>	<b>15,779</b>	<b>20,236</b>	<b>22,201</b>

Tabla N° 82. Estado de Resultado con Financiamiento (Disminución ventas 65%)



Los resultados obtenidos son:

VPN = \$ 1,077.41

TMAR = 39.65%

TIR = 40%

Periodo de recuperación = 2 años y 7 meses

De acuerdo al método, al reducir las ventas en un 65%, el proyecto con financiamiento es mínimamente rentable de acuerdo a los indicadores financieros.

### **Escenario 2:** Disminución porcentaje financiamiento

A través del método de iteración se calculó la mezcla de capital, en la cual el proyecto con financiamiento es mínimamente rentable, siendo esta 75/25 (accionistas/banco)

	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)		9,373	21,276	31,442	40,163	44,920
Depreciación (\$)		10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
Amortización (\$)		1,224	1,439	1,690	1,986	2,334
FLUJO EFECTIVO (\$)	(26,018)	18,167	29,855	39,544	47,969	52,378

Tabla N° 83. Flujo efectivo proyecto con financiamiento (mezcla capital 75% accionista y 25% banco)

Los resultados obtenidos son:

VPN = \$ 28,136.91

TMAR = 39.65%

TIR = 95%

Periodo de recuperación = 1 años y 2 meses



De acuerdo a los cálculos realizados, la mezcla de capital, mínima, para que el proyecto con financiamiento sea rentable es de 75% inversionista y 25% entidad financiera.

### **Escenario 3:** Aumento en la tasa bancaria

En el presente proyecto se presentó que la entidad financiera, prestará el 40% de la inversión requerida a una tasa anual del 17.5%, en este escenario se pretende evaluar cual es la tasa máxima permitida. (La mezcla de capital se mantendrá 60/40)

	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)	0	9,373	21,276	31,442	40,163	44,920
Depreciación (\$)	0	10,018	10,018	9,792	9,792	9,792
Amortización (\$)	0	1,959	2,302	2,704	3,178	3,734
<b>FLUJO EFECTIVO (\$)</b>	<b>(20,814)</b>	<b>17,432</b>	<b>28,992</b>	<b>38,530</b>	<b>46,777</b>	<b>50,978</b>

Tabla N° 84. Flujo de Efectivo con Financiamiento (Variación tasa bancaria)

Los resultados obtenidos son:

$$\text{VPN} = \$ 892.85$$

$$\text{TMAR} = 110\% (54.42\% / 200\%)$$

$$\text{TIR} = 113\%$$

$$\text{Periodo de recuperación} = 1 \text{ años y } 2 \text{ meses}$$

De acuerdo a los cálculos realizados, la tasa máxima que podría aceptarse de la entidad bancaria, sería de 88%, dado que hasta ese punto el rendimiento de la inversión aun es positivo.



## Determinación del punto de equilibrio

Para la determinación del punto de equilibrio de “Le Jardín de Monet”, es necesario calcular el precio y costo de venta ponderado.

Para ello se requiere el precio y costo de venta unitario de cada artículo que se distribuyen y el porcentaje de participación de cada artículo en la venta global de la empresa.

A continuación presentamos el precio y costo de venta unitario y ponderado de cada artículo de “Le Jardín de Monet”

PRODUCTO	MEDIDA	VENTA 2012 UNDIDAD	% PREF	PRECIO UNITARIO \$	COSTO UNITARIO \$	PRECIO PONDERADO \$	COSTO PONDERADO \$
Camarón	PEQ	832	1.07	3.6	0.88	0.038	0.009
Jazmín	PEQ	2,484	3.19	3.16	0.58	0.101	0.018
Cypres	PEQ	5,070	6.50	7.8	3.77	0.507	0.245
Corazón de Jesús	PEQ	1,031	1.32	2.72	0.27	0.036	0.004
Coludos	PEQ	2,783	3.57	3.6	0.88	0.129	0.031
Chinitas	PEQ	1,035	1.33	2.94	0.42	0.039	0.006
Orquídeas	PEQ	2,488	3.19	3.6	0.88	0.115	0.028
Palmeras	PEQ	1,783	2.29	6.91	3.16	0.158	0.072
Diez de la mañana	PEQ	2,269	2.91	3.16	0.58	0.092	0.017
Musa	PEQ	1,604	2.06	3.82	1.03	0.079	0.021
Begonia	PEQ	1,051	1.35	3.38	0.73	0.046	0.010
Cactus	PEQ	556	0.71	3.16	0.58	0.023	0.004
Primorosa	PEQ	956	1.23	2.94	0.42	0.036	0.005
Mil Flores	PEQ	1,155	1.48	2.94	0.42	0.044	0.006
Rosas	PEQ	4,485	5.75	3.38	0.73	0.194	0.042
Gramma	PEQ	1,511	1.94	3.38	0.73	0.066	0.014
Lotería	PEQ	684	0.88	3.6	0.88	0.032	0.008
Gencianas	PEQ	91	0.12	3.38	0.73	0.004	0.001
Camarón	MED	259	0.33	4.05	1.2	0.013	0.004
Jazmín	MED	737	0.95	3.38	0.74	0.032	0.007
Cypres	MED	2,449	3.14	13.53	7.74	0.425	0.243
Corazón de Jesús	MED	309	0.40	2.94	0.43	0.012	0.002
Coludos	MED	871	1.12	4.05	1.2	0.045	0.013
Chinitas	MED	331	0.42	3.38	0.74	0.014	0.003
Orquídeas	MED	733	0.94	3.82	1.04	0.036	0.010





PRODUCTO	MEDIDA	VENTA 2012 UNIDAD	% PREF	PRECIO UNITARIO \$	COSTO UNITARIO \$	PRECIO PONDERADO \$	COSTO PONDERADO \$
Palmeras	MED	1,133	1.45	15.74	9.26	0.229	0.135
Diez de la mañana	MED	720	0.92	3.6	0.89	0.033	0.008
Musa	MED	500	0.64	4.27	1.35	0.027	0.009
Begonia	MED	310	0.40	3.6	0.89	0.014	0.004
Cactus	MED	176	0.23	3.6	0.89	0.008	0.002
Primorosa	MED	284	0.36	3.16	0.59	0.012	0.002
Mil Flores	MED	344	0.44	3.16	0.59	0.014	0.003
Rosas	MED	1,410	1.81	3.82	1.04	0.069	0.019
Gramma	MED	474	0.61	3.82	1.04	0.023	0.006
Lotería	MED	215	0.28	4.05	1.2	0.011	0.003
Gencianas	MED	31	0.04	3.82	1.04	0.002	0.000
Maceta plástico	PEQ	5,016.18	6.44	4.51	3.22	0.290	0.207
Maceta barro	PEQ	9,713.55	12.46	3.88	2.77	0.484	0.345
Maceta madera	PEQ	5,702.29	7.32	4.83	3.45	0.353	0.252
Maceta plástico	MED	2,199.11	2.82	5.14	3.67	0.145	0.104
Maceta barro	MED	4,950.10	6.35	5.14	3.67	0.326	0.233
Maceta madera	MED	2,766.35	3.55	6.09	4.35	0.216	0.154

Una vez calculado el precio y costo de venta ponderado de cada artículo, se realiza una sumatoria de los precios y costos ponderados, para obtener el precio y costo ponderado de la empresa.

**Precio Venta Unitario Ponderado = \$ 4.572**

**Costo Venta Unitario Ponderado = \$ 2.311**

$$\text{Pto. Equilibrio Mixto} = \frac{\text{CIF}}{(\text{PVUP} - \text{CVUP})}$$

**Dónde:**

CIF: Costo Fijos de Producción

PVUP: Precio Venta Unitario Ponderado

CVUP: Costo Venta Unitario Ponderado

$$\text{Pto. Equilibrio Mixto} = \frac{32,860}{(4.572 - 2.311)}$$

Siendo el punto de equilibrio de 14,536 und., es decir \$ 66,459.54 (dólares)



## **5. Estudio Económico.**

Se debe calcular los efectos que ejerce el proyecto en la sociedad, transformando los valores financieros (precios de mercado) que se calcularon en el estudio anterior (estudio financiero), a precios económicos o precios sombra.

Para la conversión de los valores financieros a valores económicos se utiliza los factores de conversión vigentes de Nicaragua (anexo 1 Factor de conversión vigente en Nicaragua), este proceso consiste en identificar el factor de conversión que le corresponde a las características de los ingresos, costos y gastos y multiplicarlo por el monto financiero para obtener de esta forma su monto económico.

### **5.1 Determinación de Costos y Gastos Privados del Proyecto**

Para determinar los costos y gastos sociales del proyecto se clasificaron en mano de obra, equipo y material indicando la respectiva cantidad requerida y su precio en el mercado (véase las siguientes tablas N° 85, N°86, N°87 y N°88 detalladas a continuación).



Costos Privados Le Jardín de Monet								
		Cantidad		CTO. UNIT		CTO. TOTAL		
Concepto	UM			Material		Material		Total
Costos		P.PEQ	P.MED	P.PEQ	P.MED	P.PEQ	P.MED	
Empaque								
Maceta plástico	Unidad	18	7	1.52	2.17	27	15	10426
Maceta barro	Unidad	1,112	428	1.52	1.96	1,69	837	
Maceta madera	Unidad	2,502	963	1.09	1.96	2,72	1,883	
Calcomanía	Unidad	11742		0.0435		510.78		510
TOTAL								10936
Plantas								
Camarón	Unidad	231	89	0.88	1.2	203	107	310
Jazmín	Unidad	786	302	0.58	0.74	456	223	679
Cypres	Unidad	650	250	3.77	7.74	2,45	1,935	4,386
Corazón de Jesús	Unidad	379	146	0.27	0.43	102	63	165
Coludos	Unidad	773	297	0.88	1.2	680	356	1036
Chinitas	Unidad	352	135	0.42	0.74	148	100	248
Orquídeas	Unidad	691	266	0.88	1.04	608	277	885
Palmeras	Unidad	258	99	3.16	9.26	815	917	1732
Diez de la mañana	Unidad	718	276	0.58	0.89	416	246	662
Musa	Unidad	420	161	1.03	1.35	433	217	650
Begonia	Unidad	311	120	0.73	0.89	227	107	334
Cactus	Unidad	176	68	0.58	0.89	102	61	163
Primorosa	Unidad	325	125	0.42	0.59	137	74	211
Mil Flores	Unidad	393	151	0.42	0.59	165	89	254
Rosas	Unidad	1327	510	0.73	1.04	969	530	1499
Grama	Unidad	447	172	0.73	1.04	326	179	505
Lotería	Unidad	190	73	0.88	1.2	167	88	255
Gencianas	Unidad	27	10	0.73	1.04	20	10	30
TOTAL								14,003

Tabla N°85.Costos por Plantas y Empaques.



Gastos Privados Le Jardín de Monet				
Concepto	UM	Cantidad	CTO. UNIT	CTO. TOTAL
			Equipo	Total
Gastos Administración				
Alquiler local		12	329.06	341.06
Lapiceros		5	1.5	7.48
Perforadora		3	1.71	5.13
Grapas		5	1.28	6.41
Calculadora		3	4.27	12.82
Engrapadora		3	1.92	5.77
Diario mayor		1	2.56	2.56
sello y tinta		3	1.15	3.46
Papel Bond		12	4.79	57.44
Factura		4000	0.07	273.5
Mantenimiento vehículo		2	34.19	68.38
Combustible		12	76.15	913.85
Total				1697.860

Tabla N°86.Gastos administrativos.

Gastos Privados Le Jardín de Monet				
Concepto	UM	Cantidad	CTO. UNIT	CTO. TOTAL
			Equipo	Total
Gastos de Publicidad				
Página Web		1	244	268.89
Dominio		12	47	620.51
Publicidad (2012)		1	1133	1246.01
Publicidad (2013-2016)		1	1171	1288.45
Total				3423.86

Tabla N°87.Gastos administrativos.



Gastos Privados Le Jardin de Monet				
			CTO. UNIT.	CTO. TOTAL
Concepto	UM	Cantidad	Equipo	Equipo
<b>Herramientas</b>				
Tela		1	140	140
semi sombra				
Carretilla pesada		1	51.71	51.71
Carretilla ligera		1	50.5	50.5
Bomba de riego		2	22.6	45.2
<b>Total</b>				<b>\$ 287.41</b>
<b>Mobiliario y Equipo</b>				
Computadora		1	481.44	481.44
Escritorio Oficina		1	225.13	225.13
Archivero		1	74.28	74.28
Exhibidor Decorativo		1	56.89	56.89
Estantes de madera 0.75x2x2 m		1	152.54	152.54
Estantes de madera 0.75x1x2 m		1	104.72	104.72
<b>Total</b>				<b>\$ 1,123.69</b>
<b>Equipo Rodante</b>				
Camión		1	11,000.00	11,000.00
Plataforma		1	152.17	152.17
<b>Total</b>				<b>\$ 11,152.17</b>

Tabla N°88.Gastos administrativos.

## 5.2. Determinación de Costos y Gastos Sociales

Para la determinación de los costos y gastos sociales desagregaron los montos incurridos en cada etapa clasificados en material, equipo y Mano de obra según su naturaleza y a la vez se clasificaron en nacional o extranjero y Calificada y No Calificada en el caso de la MO.

Para el cálculo de los precios de la MO se estimaron los precios sociales de la MO más los montos por transferencia al INSS, INATEC, Vacaciones y aguinaldo, costos que son parte de la inversión en operaciones del proyecto.



- Jardinero: mano de obra no calificada.
- Gerente y Vendedor: mano de obra calificada.

Este factor de conversión se aplica de la siguiente manera:

Cargo	Cantidad	Precio Sombra	Valor C\$	Total C\$
Gerente	1	0.82	5.000,00	4100
Vendedor	2	0.82	4.000,00	8000
Jardinero	1	0.54	3.000,00	2490
<b>MANO DE OBRA TOTAL</b>				<b>C\$ 14,590</b>

Tabla N°89 Gastos Salariales por precio sombra

<b>Costos Sociales</b>					
<b>Costo Total Directo Desagregado \$</b>					
Concepto	Material		Equipo		Total
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	
Costos (\$)					\$
Empaque	10,936.00				10,936.00
Plantas	<b>14,003.00</b>				14,003.00
Gastos (\$)					
Administrativo	1,697.86				1,697.86
Publicidad	3,423.86				3,423.86
Herramienta			287.41		287.41
Mobiliario				1,123.69	1,123.69
Equipo Rodante				11,152.17	11,152.17
Costo Total Privado sin IVA	30,060.72		287.41	12,275.86	\$42,623.99
Razón Precio Social	1.015		1.015	1.015	1.015
Costo Total Social	30,511.63		291.72	12,460.00	<b>\$43,263.35</b>

Tabla N°90. Gastos Salariales por precio sombra



### **5.3 Determinación de los ingresos económicos:**

El cálculo de los ingresos proyectados en el estudio financiero, es efectuado de igual manera en el estudio económico (ver estudio financiero determinación de ingresos, por tanto los ingresos (por plantas y empaques) proyectados para los próximos cinco años son los siguientes:

Ingresos	Ingresos (\$) pronosticado				
	2012	2013	2014	2015	2016
Total (\$)	74723	99830	122820	143168	155169

Tabla N°91. Ingresos Económicos.

### **Estructura de Capital**

La estructura de capital seleccionada para la realización de este proyecto se presenta en la siguiente manera: Capital, 100% aporte de los accionistas:

### **Estado de resultado**

Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Ingresos (\$)		74.723,29	99.830,33	122.820,08	143.167,78	155.169,14
Costos (\$)		25.314,10	31.859,84	39.078,52	45.480,12	49.246,79
Utilidad Bruta (\$)		<b>100.037,39</b>	<b>131.690,16</b>	<b>161.898,59</b>	<b>188.647,90</b>	<b>204.415,93</b>
Gastos (\$)						
Gastos						
Administrativos (\$)		16.399,75	17.219,73	18.080,72	18.984,76	19.933,99
Gastos Publicidad (\$)		3.423,86	3.595,05	3.774,81	3.963,55	4.161,72
Utilidad Neta (\$)		<b>19.823,61</b>	<b>20.814,79</b>	<b>21.855,53</b>	<b>22.948,30</b>	<b>24.095,72</b>

Tabla N° 92. Estado de Resultado proyecto sin financiamiento



Año	0	2012	2013	2014	2015	2016
Utilidad Neta (\$)		19,823.61	20,814.79	21,855.53	22,948.30	24,095.72
FLUJO EFECTIVO (\$)	(12,563.27)	19,823.61	20,814.79	21,855.53	22,948.30	24,095.72

Tabla N° 93. Flujo de efectivo proyecto con financiamiento

Donde:

$i$  : 8 % (Tasa de Descuento Social)

$TMAR = 8\%$

Se procede a evaluar los flujos de efectivos en relación a la **TMAR** calculada, los resultados obtenidos son:

VPN sin financiamiento = \$ 474,494.69

TMAR = 8 %

TIR = 670.00 %



**Anexo I. Diseño de encuestas y entrevistas****Diseño de encuestas a consumidores de plantas ornamentales****UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA****FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

Esta encuesta es para conocer los gustos y preferencias de la población de Managua, relacionadas con la comercialización de plantas ornamentales.

**I. MARCAR CON UNA X, LA RESPUESTA QUE CORRESPONDA.****1. Edad (en años):**

20-25\_\_\_\_\_ 25-30\_\_\_\_\_ 30-35\_\_\_\_\_

35-40 \_\_\_\_\_ 40-45\_\_\_\_\_ 45-50\_\_\_\_\_

**2. Sexo:**

Masculino\_\_\_\_\_ Femenino\_\_\_\_\_

**3. Ocupación:**

Estudia\_\_\_\_\_ Trabaja\_\_\_\_\_ Ama de casa \_\_\_\_\_

**4. ¿Le gusta las plantas ornamentales?**

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**5. ¿Usted compra Plantas Ornamentales?**

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**SI LA RESPUESTA EN LA PREGUNTA 5 ES SI, RESPONDER LA PREGUNTA 6, SI NO PASAR A LA 19.**

**6. ¿Dónde frecuenta comprar este tipo de plantas? (marcar tres alternativas como maximo).**

Masaya \_\_\_\_\_ Catarina \_\_\_\_\_ Niquinohomo\_\_\_\_\_ Jinotepe \_\_\_\_\_ Sn Marcos \_\_\_\_\_

El Crucero\_\_\_\_\_ Nandaime \_\_\_\_\_ Diriomo \_\_\_\_\_ Diria \_\_\_\_\_ Pacayita \_\_\_\_\_

Managua \_\_\_\_\_



**SI SU RESPUESTA EN LA PREGUNTA 6 INCLUYE MANAGUA RESPONDA LA PREGUNTA 7, SI NO PASAR A LA PREGUNTA 8.**

**7. Si usted compra en Managua, ¿Cuál es el jardín o vivero que frecuenta?**

**(marcar tres alternativas como máximo).**

Delgadillo Jardines\_\_ Jardín La Palmera \_\_ Vivero Rosa Linda \_\_ Vivero los Maderos\_  
Jardín Vargas \_\_ Plantas Gardenia \_\_ Vivero Veranera \_\_ Vivero Ilusión \_\_  
Villa Libertad \_\_ Vivero la Pitahayas\_\_ Vivero Sacuanjoche \_ Bio hobby \_\_  
Exótica Gardenia \_\_ Vivero Santa Leonor\_ Vivero Amanecer \_\_ Vivero Esperanza.\_\_  
Otro

**8. ¿Cuáles de las siguientes plantas son de preferencia al momento de la compra? (marcar tres alternativas como máximo).**

Camarón Jazmín \_\_\_\_ Ciprés \_\_\_\_ Corazón de Jesús \_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Coludo Chinitas \_\_\_\_ Orquídeas \_\_\_\_ Palmeras \_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Diez de la mañana Musa \_\_\_\_ Begonia \_\_\_\_ Cactus \_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Primorosa Mil flores \_\_\_\_ Rosas \_\_\_\_ Otras ¿Cuáles\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Veranera Grama \_\_\_\_ Maraca \_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9. Sus motivos de compra de plantas ornamentales son (marcar tres alternativas como máximo):**

Obsequio \_\_\_\_\_ Decoraciones Hogareñas \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Decoraciones en Negocios \_\_\_\_\_ Cuando anda de paseo \_\_\_\_\_  
Compra y Venta \_\_\_\_\_ Temporada de la planta que le gusta \_\_\_\_\_  
Ocasión Inesperada \_\_\_\_\_

**10. ¿Cuál es el empaque que prefiere al momento de la compra de las plantas? (marcar tres alternativas como máximo).**

Bolsa de polietileno \_\_\_\_\_ Maceteras de barro \_\_\_\_\_  
Maseteras de cemento \_\_\_\_\_ Maseteras de Madera \_\_\_\_\_  
Maseteras de Bambú \_\_\_\_\_ Cajillas de siembro \_\_\_\_\_  
Maseteras de plástico \_\_\_\_\_ Envases de vidrio \_\_\_\_\_  
Envases reciclados \_\_\_\_\_ Sacos de Macen \_\_\_\_\_  
Canastas \_\_\_\_\_

**11. ¿Cuál es la característica más importante que usted tomaría en cuenta a la hora de comprar las plantas? (marcar tres alternativas como máximo).**

Precio \_\_\_\_\_ El lugar donde la compra \_\_\_\_\_  
Envase \_\_\_\_\_ Su adaptación al clima \_\_\_\_\_  
Apariencia \_\_\_\_\_ Tipo de especie \_\_\_\_\_  
Tamaño: \_\_\_\_\_ la etapa de madurez de la planta \_\_\_\_\_

**12. ¿Con que frecuencia realiza esta compra?**

Cada 15 días \_\_\_\_\_ Cada seis meses \_\_\_\_\_  
Una vez al mes \_\_\_\_\_ Una vez al año \_\_\_\_\_



### 13. ¿Qué cantidad de plantas compra?

### 14. ¿Cuál sería la ubicación más adecuada para usted?

Centros Comercial Managua \_\_\_\_\_ Metrocentro \_\_\_\_\_

Muticentro Las Ameritas \_\_\_\_\_ Plaza Inter \_\_\_\_\_

Galerías Santo Domingo \_\_\_\_\_ Mercado Oriental 1 \_\_\_\_\_

Mercado Mayoreo \_\_\_\_\_ Mercado Oriental 2 \_\_\_\_\_

Mercado Iván Montenegro \_\_\_\_\_ Mercado Israel Lewis \_\_\_\_\_

Mercado Roberto Huembes \_\_\_\_\_

### 15. ¿De qué manera le gustaría adquirir este producto?

Servicio a domicilio \_\_\_\_\_

Ir personalmente a la tienda \_\_\_\_\_

### 16. ¿Para cada caso de la tabla siguiente cuál es el precio ( córdobas que usted considera accesible según el tamaño

Plantas	Pequeño	Mediana	Grande
<b>Árbol</b>	100-200 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	200-300 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	300-400 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>Arbusto</b>	25-35 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	35-45 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	45-55 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>Grama</b>	15-20 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	20-25 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	25-30 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>Flores</b>	25-35 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	35-45 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	45-55 si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>



**17. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir al momento de la compra? (marcar tres alternativas como máximo).**

Descuentos\_\_\_\_\_ Ofertas de dos por uno\_\_\_\_\_ Empacado gratis\_\_\_\_\_

Obsequios por la compras \_\_\_\_\_ Indicaciones de  
cuido\_\_\_\_\_

Otros cuáles \_\_\_\_\_

**18. ¿Cuál es el medio de comunicación por el cuál le gustaría informarse de los productos que desea adquirir? (marcar tres alternativas como máximo).**

Radio \_\_\_\_\_TV\_\_\_\_\_ Periódicos\_\_\_\_\_ Brochure\_\_\_\_\_ Internet\_\_\_\_\_

Perifoneo\_\_\_\_\_ Mantas\_\_\_\_\_ Carteleras\_\_\_\_\_ Revistas\_\_\_\_\_ Vallas

Publicitarias\_\_\_\_\_ Somer \_\_\_\_\_ Portapapeletas\_\_\_\_\_ Calcomanías

Todas las Anteriores\_\_\_\_\_

**19. Gracias por su cooperación.**



### **Diseño de entrevista a proveedores de plantas ornamentales**

Esta entrevista es para obtener información sobre la oferta del mercado de plantas ornamentales, tales como diversidad de plantas, precios, promociones, descuentos, entre otros.

- 1. ¿Cuál es el nombre del vivero?**
- 2. ¿Cuál es la dirección de su vivero o jardín (Municipio)?**
- 3. ¿Cuánto tiempo tiene de existencia el negocio?**
- 4. ¿Qué plantas cultiva?**
- 5. ¿Cuáles son las plantas de mayor demanda?**
- 6. ¿A quienes abastece el negocio?**
- 7. ¿Tiene la capacidad de abastecer un jardín de plantas ornamentales?**
- 8. Registros de venta o niveles de producción de plantas que produce**



## Anexo II.

## Resultados de encuestas

Se aplicaron un total de **398 encuestas** entre los visitantes de los diferentes **Centros comerciales y mercados de Managua**; distribuidos de la siguiente manera: Galerías Santo Domingo el 2.5%, Centro comercial Metrocentro 1.5%, Centro Comercial Managua 1.5%, Centro Comercial Multicentro las Americas 1.8%, Centro Comercial Plaza Inter 0.2%, Mercado Roberto Huembés 39.2% y Mercado Oriental 53.3%.

Centro	Cantidad de Encuestas	Porcentaje
Galerías Sto. Domingo	10	2.51
Metrocentro	6	1.51
Centro Comercial Managua	6	1.51
Multicentro las Américas	7	1.76
Plaza Inter	1	0.25
Mercado Roberto Huembés	156	39.20
Mercado	212	53.27

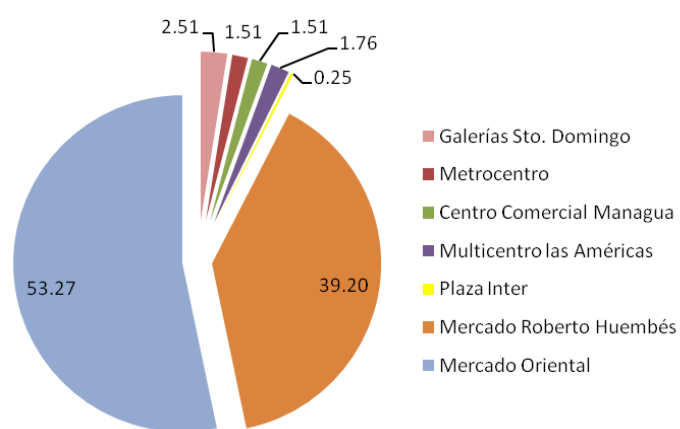
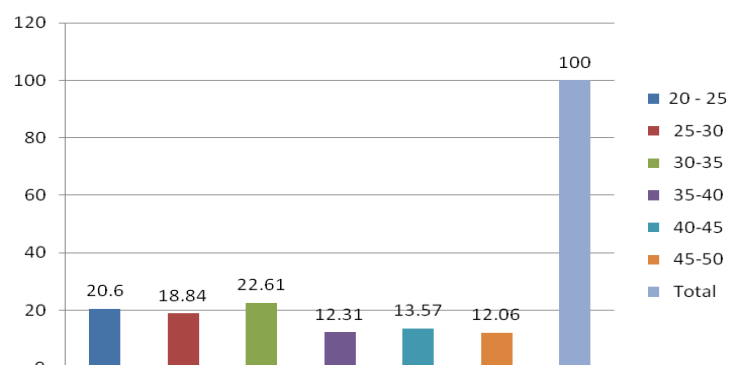


Tabla y Figura 1

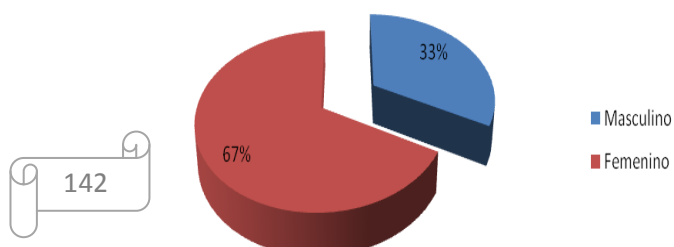
## 1. Edad (en años):

Edad	Frecuencia	Porcentaje
20 - 25	82	20.60
25-30	75	18.84
30-35	90	22.61
35-40	49	12.31
40-45	54	13.57
45-50	48	12.06
Total	398	100

Tabla y figura 2



## 2. Sexo:.





Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	130	32.66
Femenino	268	67.34
Total	398	100.00

Tabla y figura 3

### 3. Ocupación:

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Estudia	89	22.36
Trabaja	209	52.51
Ama de casa	100	25.13
Total	398	100

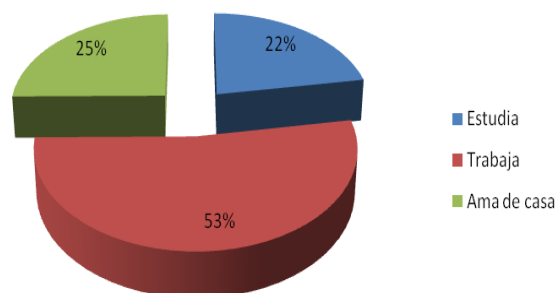


Tabla y figura 4

### 4. ¿Le gusta las plantas ornamentales?

¿Gusta Plantas ornamentales?	Frecuencia	Porcentaje
Si	323	81.16
No	75	18.84
Total	398	100.00

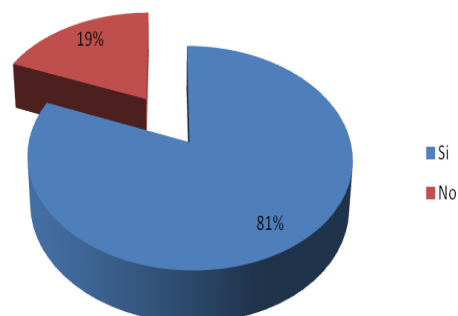


Tabla y figura 5





### 5. ¿Usted compra plantas Ornamentales?

¿Compra plantas Ornamentales?	Frecuencia	Porcentaje
Si	218	54.77
No	180	45.23
Total	398	100.00

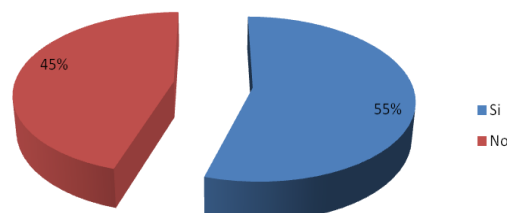
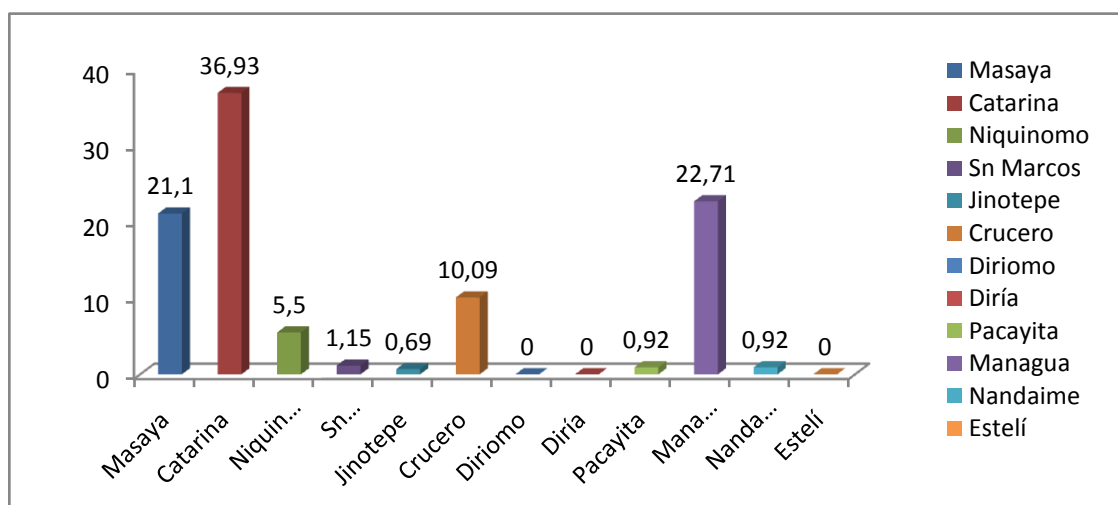


Tabla y figura 6

### 6. ¿Dónde frecuenta comprar este tipo de plantas? (marcar tres alternativas como máximo).

Municipios	Masaya	Catarina	Niquinomo	Sn Marcos	Jinotepe	Crucero	Diriomo	Diría	Pacayita	Managua	Nandaime	Estelí
Frecuencia	92	161	24	5	3	44	0	0	4	99	4	0
Porcentaje	21.10	36.93	5.50	1.15	0.69	10.09	0.00	0.00	0.92	22.71	0.92	0.00



**Tabla y figura 7**

**7. Si usted compra en Managua, ¿Cuál es el jardín o vivero que frecuenta?**

**(marcar tres alternativas como máximo).**

<b>En Managua ¿Dónde Compra?</b>	<b>Recuento</b>	<b>Porcentaje</b>
Ambulantes	39	22.94
Roberto Huembres	24	14.12
Mercado Oriental 1	19	11.18
Bio Hobby	14	8.24
Exotica gardenia	16	9.41
Villa Libertad	10	5.88
Plantas Gardenia	2	1.18
Pitahayas	12	7.06
Rosa Linda	2	1.18
Santa Leonor	2	1.18
Mayoreo	2	1.18
Ferias Upoli	4	2.35
RUCFA	4	2.35
Palmera	6	3.53
Sacuanjoche	2	1.18
Veranera	8	4.71
Metrocentro	2	1.18
Vivero Sta Elena	2	1.18

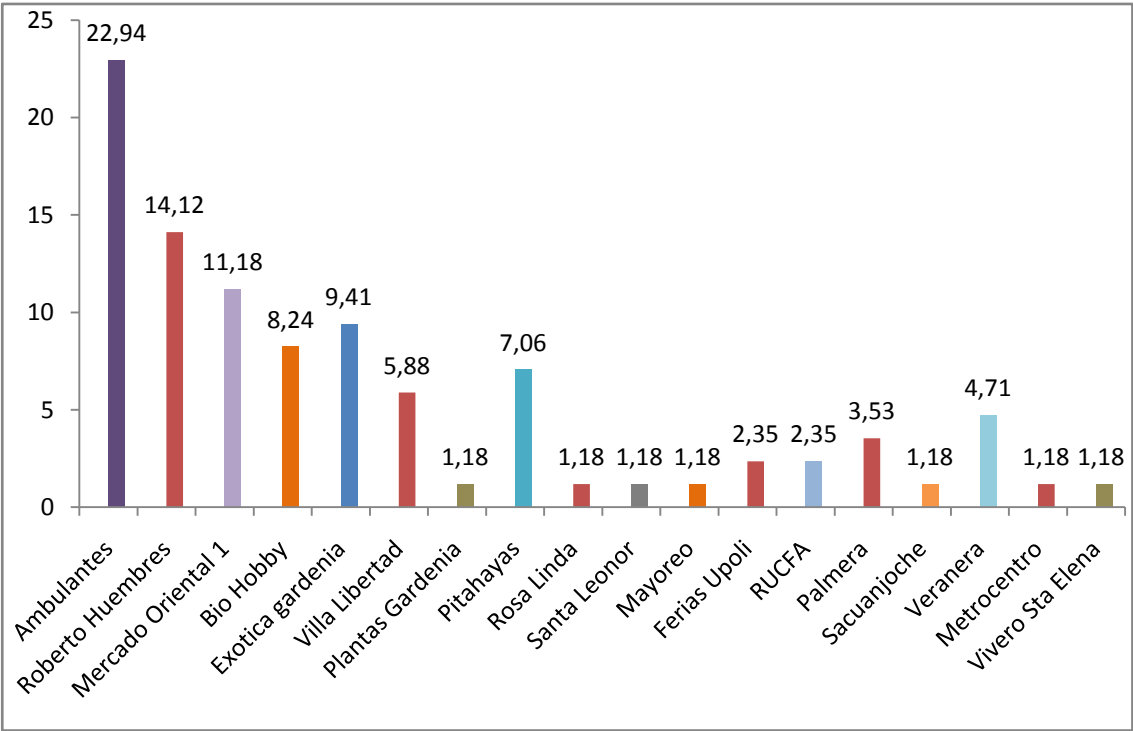


Tabla y figura 8

8. ¿Cuáles de las siguientes plantas son de preferencia al momento de la compra? (marcar tres alternativas como máximo).

	Recuento	Porcentaje
--	----------	------------



Camarón	4	1.39
Jazmín	26	9.06
Cypres	16	5.57

Resultados basados en el total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales

	Recuento	Porcentaje
Camarón	17	2.72
Jazmín	58	9.27
Cypres	48	7.67
Corazón de Jesús		
Jesús	28	4.47
Coludos	57	9.11
Chinitas	26	4.15
Orquídeas	51	8.15
Palmeras	19	3.04
Diez de la mañana		
Musa	31	4.95
Begonia	23	3.67
Cactus	13	2.08
Primorosa	24	3.83
Mil Flores	29	4.63
Rosas	98	15.65
Veranera	0	0.00
Grama	33	5.27
Lotería	14	2.24
Gencianas	2	0.32

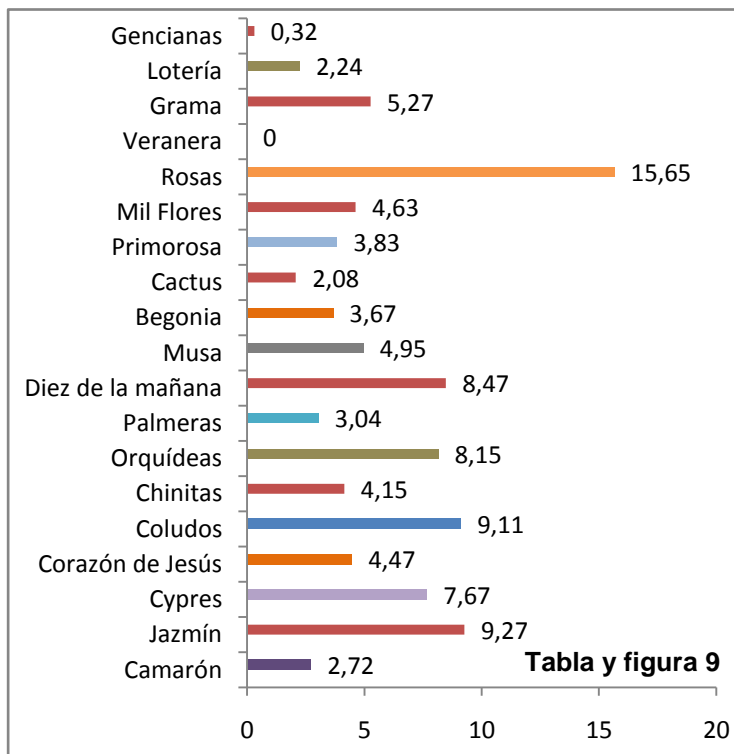
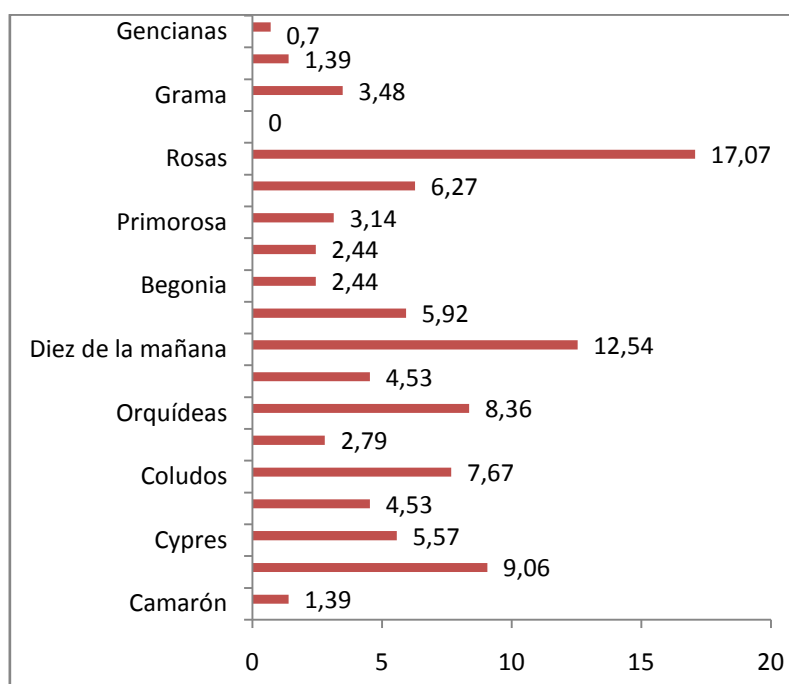


Tabla y figura 9

Resultados en base a los encuestados que respondieron que compran plantas ornamentales en Managua



**9. Sus motivos de compra de plantas ornamentales son (marcar tres alternativas como máximo):** Tabla y figura 10

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales

¿Cuáles son los motivos por los que compra?	Recuento	Porcentaje
Obsequio	75	17.24
Decoraciones Hogar	201	46.21
Decoraciones negocio	2	0.46
Paseo	89	20.46
Compra y venta	8	1.84
Temporada planta	25	5.75
Ocasión inesperada	35	8.05

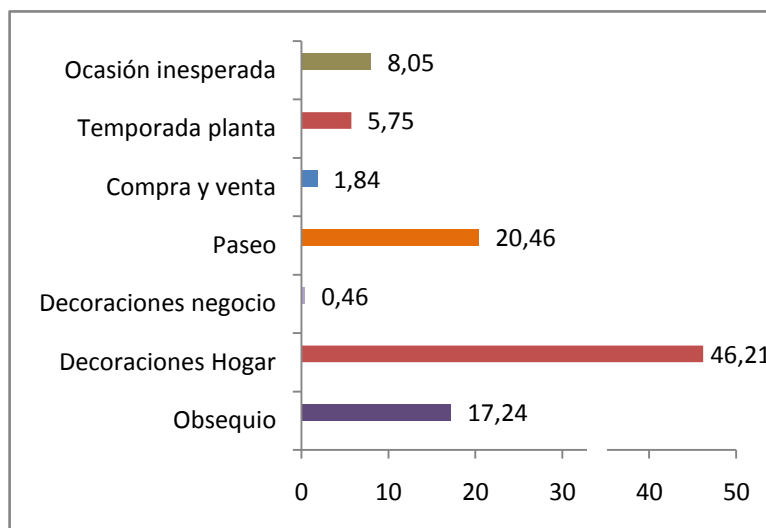


Tabla y figura 11

Resultados en base a los encuestados que respondieron que compraban en el municipio de Managua



¿Cuáles son los motivos por los que compra?	Recuento	Porcentaje
Obsequio	35	17.86

¿Cuál es su empaque de preferencia?	Recuento	Porcentaje
Bolsa plástica	109	20.07
Maceta de cemento	16	2.95
Maceta de bambú	52	9.58
Maceta plástico	87	16.02
Maceta barro	130	23.94
Maceta madera	87	16.02
Envases reciclados	18	3.31
Envases de vidrio	12	2.21

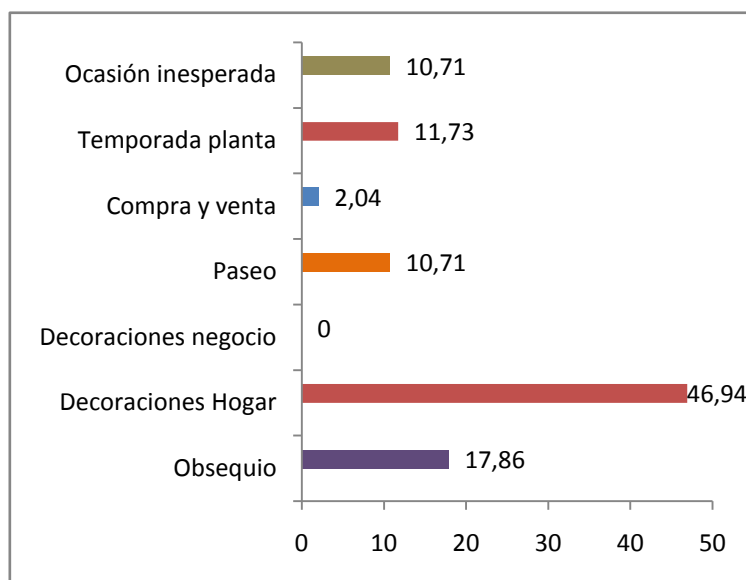


Tabla y figura 12

**10. ¿Cuál es el empaque que prefiere al momento de la compra de las plantas? (marcar tres alternativas como máximo).**

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.



Cajillas de siembro	10	1.84
Sacos macen	16	2.95
Canastas	6	1.10

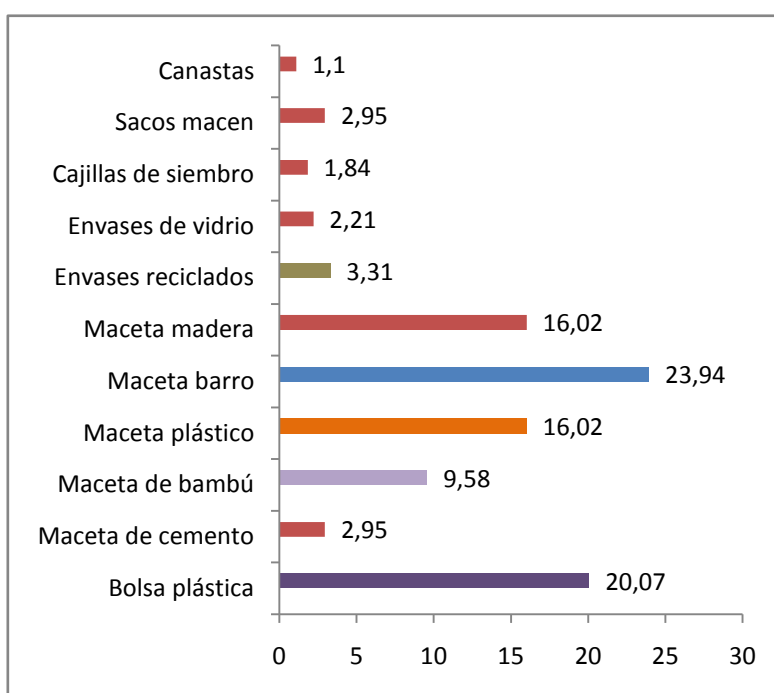
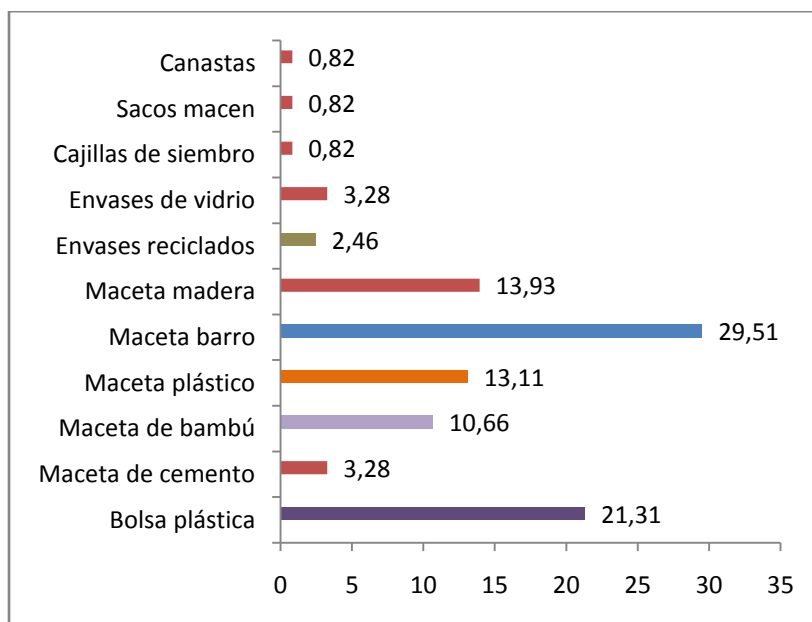


Tabla y figura 13

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compran en el municipio de Managua.

¿Cuál es su empaque de preferencia?	Recuento	Porcentaje
Bolsa plástica	52	21.31
Maceta de cemento	8	3.28
Maceta de bambú	26	10.66
Maceta plástico	32	13.11
Maceta barro	72	29.51
Maceta madera	34	13.93
Envases reciclados	6	2.46
Envases de vidrio	8	3.28
Cajillas de siembro	2	0.82
Sacos macen	2	0.82
Canastas	2	0.82



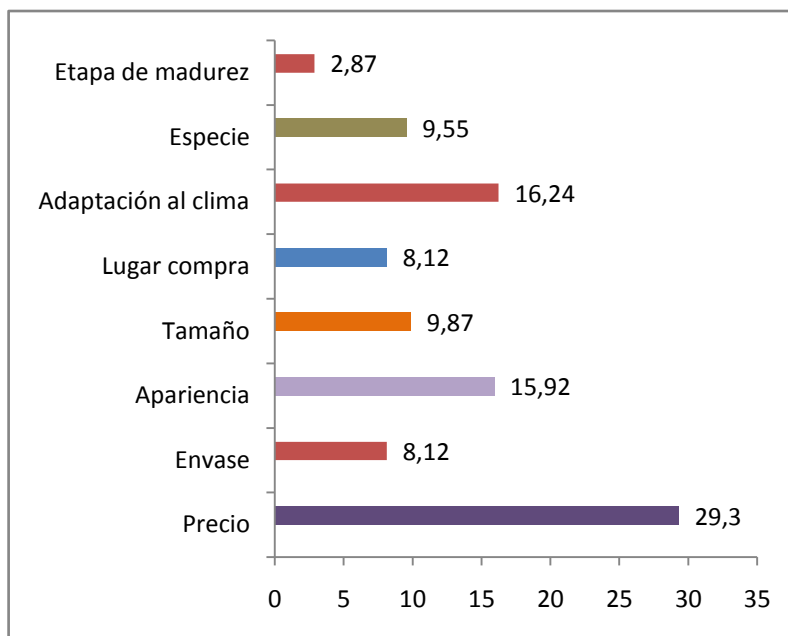
**11. ¿Cuál es la característica más importante que usted tomaría en cuenta a la hora de comprar plantas? (marcar tres**

**alternativas como máximo).**



Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.

Características de Compra	Recuento	Porcentaje
Precio	184	29.30
Envase	51	8.12
Apariencia	100	15.92
Tamaño	62	9.87
Lugar compra	51	8.12
Adaptación al clima	102	16.24
Especie	60	9.55
Etapas de madurez	15	2.87



Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compran en el municipio de Managua.

Características de Compra	Recuento	Porcentaje
Precio	89	31.01
Envase	24	8.36
Apariencia	51	17.77
Tamaño	24	8.36
Lugar compra	23	8.01
Adaptación al clima	40	13.94
Especie	30	10.45
Etapas de madurez	6	2.09

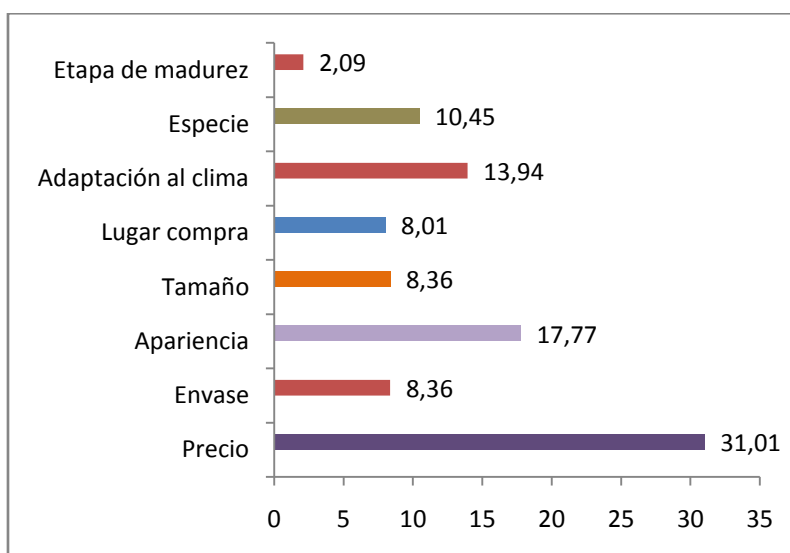


Tabla y figura 16

## 12. ¿Con que frecuencia realiza esta compra?

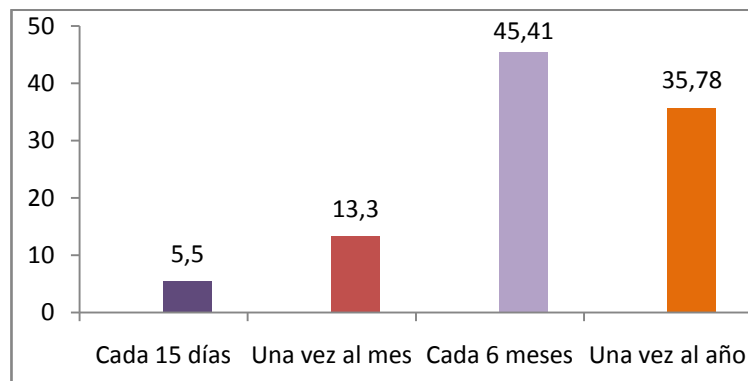




Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.

	Frecuencia	Porcentaje
Cada 15 días	12	5.50
Una vez al mes	29	13.30
Cada 6 meses	99	45.41
Una vez al año	78	35.78

Tabla y figura 17



Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compran en el municipio de Managua.

	Frecuencia	Porcentaje
Cada 15 días	10	10.10
Una vez al mes	10	10.10
Cada 6 meses	50	50.51
Una vez al año	29	29.29

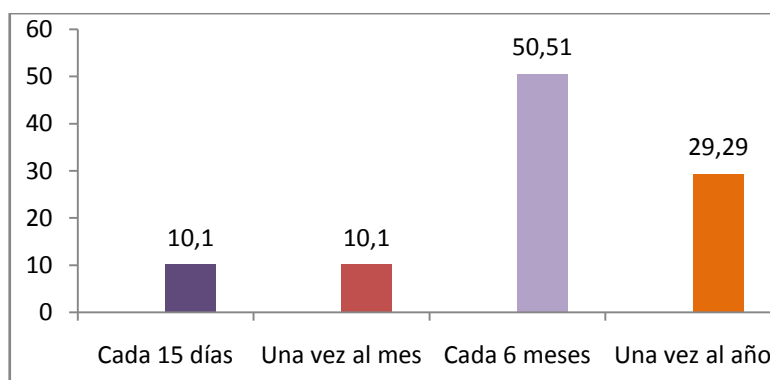


Tabla y figura 18

### 13.¿Qué cantidad de plantas compra?

	Frecuencia	Porcentaje
1	28	12.84
2	40	18.35
3	28	12.84
4	24	11.01
5	43	19.72
6	6	2.75
7	13	5.96
10	30	13.76
12	6	2.75

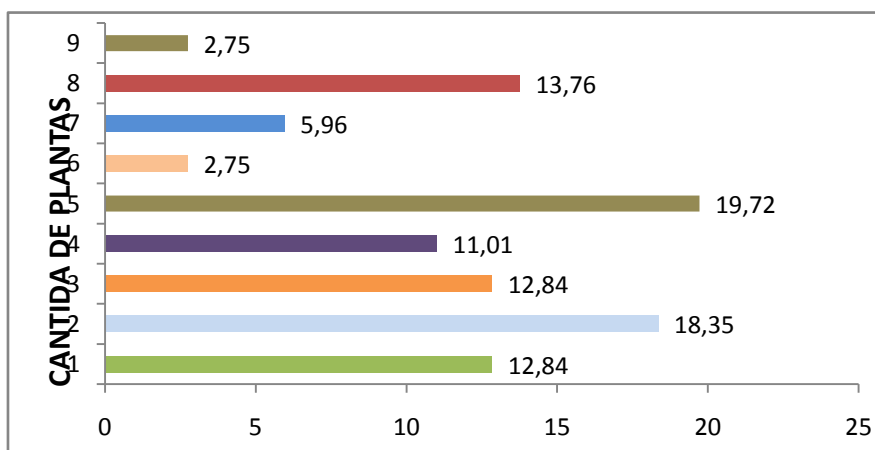


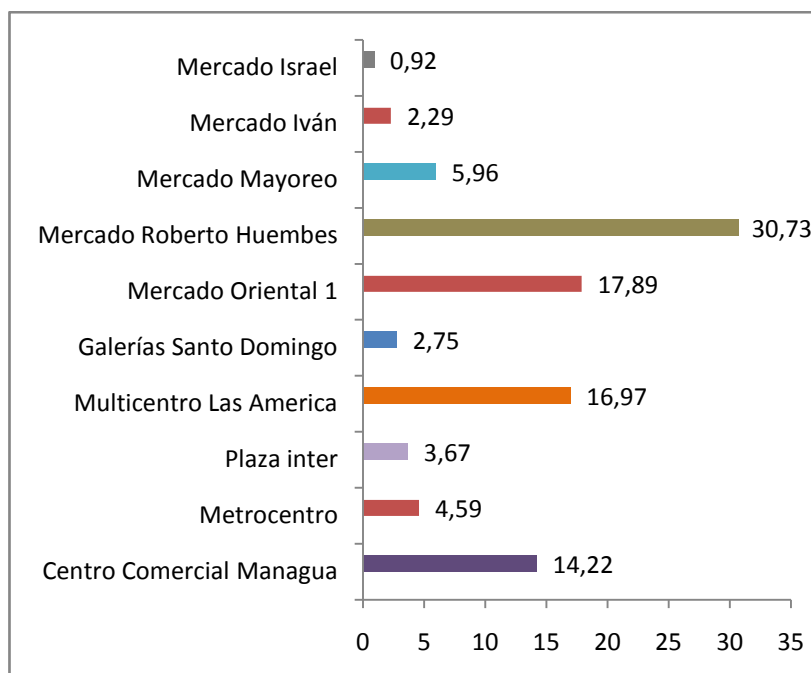
Tabla y figura 19



#### 14. ¿Cuál sería la ubicación más adecuada para un local de plantas ornamentales?

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.

	Frecuencia	Porcentaje
Centro Comercial Managua	31	14.22
Metrocentro	10	4.59
Plaza inter	8	3.67
Multicentro Las América	37	16.97
Galerías Santo Domingo	6	2.75
Mercado Oriental 1	39	17.89
Mercado Roberto Huembes	67	30.73
Mercado Mayoreo	13	5.96
Mercado Iván	5	2.29
Mercado Israel	2	0.92



Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compran en el

municipio de Managua.

	Frecuencia	Porcentaje
Centro Comercial Managua	17	17.17
Metrocentro	2	2.02
Plaza inter	2	2.02
Multicentro Las America	20	20.20
Galerías Santo Domingo	4	4.04
Mercado Oriental 1	19	19.19
Mercado	30	30.30



Roberto Huembes		
Mercado Mayoreo	3	3.03
Mercado Iván	2	2.02
Mercado Israel	0	0

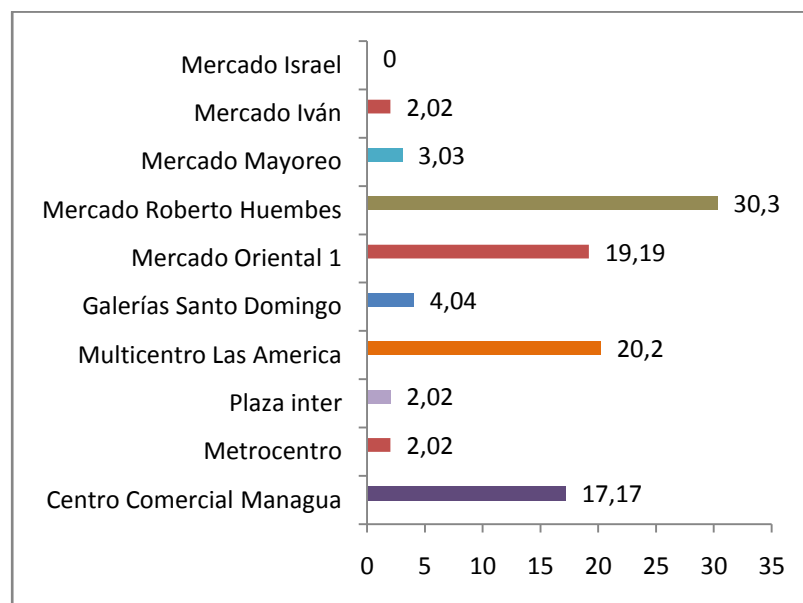


Tabla y figura 21

### 15. ¿Cómo desearía adquirir este producto?

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.

	Frecuencia	Porcentaje
Servicio A domicilio	31	14.22
Ir Personal	187	85.78

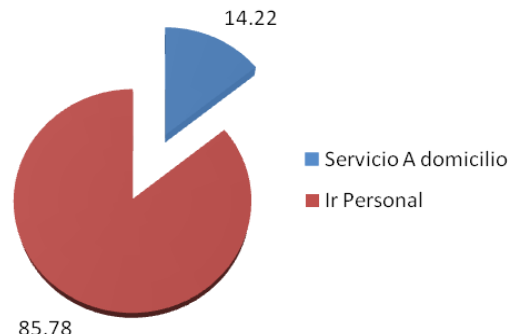


Tabla y figura 22

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compran en el municipio de Managua.

	Frecuencia	Porcentaje
Servicio A domicilio	19	19.19
Ir Personal	80	80.81

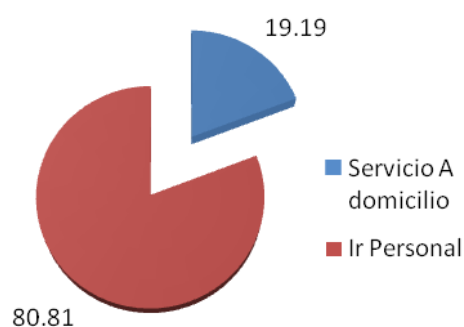
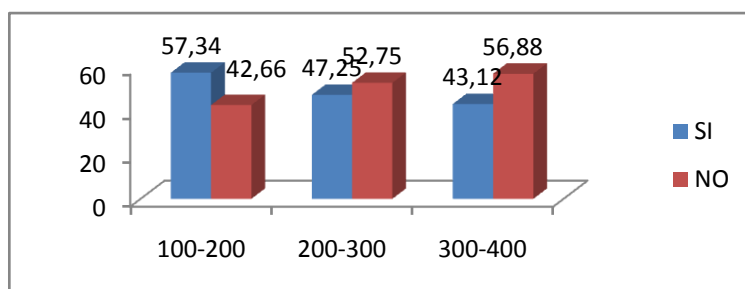


Tabla y figura 23

16. La siguiente tabla muestra una serie de precios en base al tamaño de la planta. Indique si los precios son los adecuados.

**Precios Árbol** (Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.)

TAMAÑO - PRECIO (C\$)	SI	NO
Pequeño 100-200	57.34	42.66
Mediano 200-300	47.25	52.75
Grande 300-400	43.12	56.88



**Precios Árbol** (Resultados en base al total de encuestados que compraban en el municipio de Managua.)

TAMAÑO - PRECIO (C\$)	SI	NO
Pequeño 100-200	59.60	40.40
Mediano 200-300	51.52	48.48
Grande 300-400	45.45	54.55

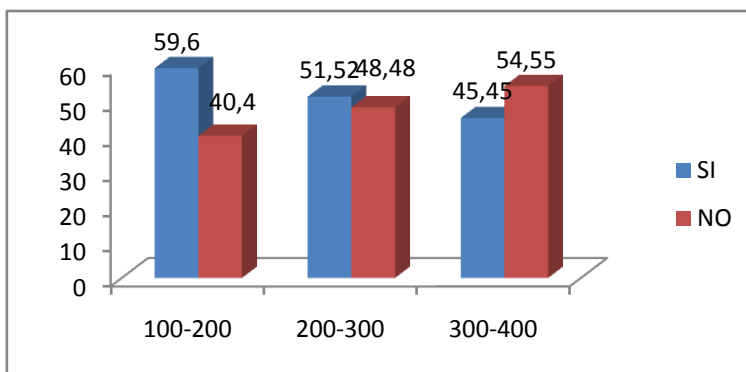
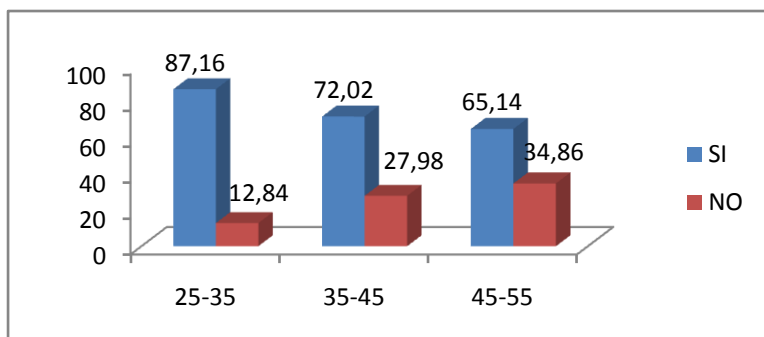


Tabla y figura

**Precios Arbustos**  
(Resultados en base al





total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.)

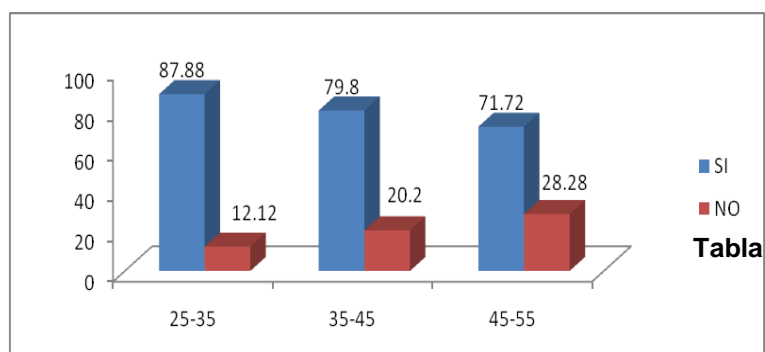
TAMAÑO - PRECIO (C\$)	SI	NO
Pequeño 25-35	87.16	12.84
Mediano 35-45	72.02	27.98
Grande 45-55	65.14	34.86
TAMAÑO - PRECIO (C\$)	SI	NO
Pequeño 25-35	87.88	12.12
Mediano 35-45	79.80	20.20
Grande 45-55	71.72	28.28

ornamentales.)

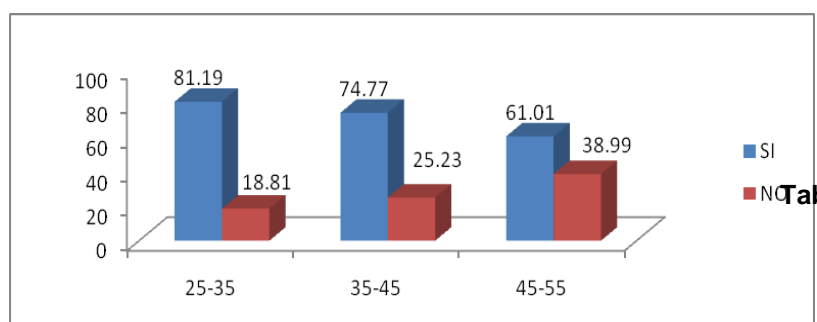
TAMAÑO - PRECIO (C\$)	SI	NO
Pequeño 25-35	81.19	18.81
Mediano 35-45	74.77	25.23
Grande 45-55	61.01	38.99

TAMAÑO - PRECIO (C\$)	SI	NO
Pequeño 25-35	83.84	16.16

**Precios Arbustos** (Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compraban en el municipio de Managua.)



**Precios Flores** (Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.)



**Precios**

**Flores** (Resultados en base al total de encuestados que respondieron compraban en el municipio de Managua)



<b>Mediano 35-45</b>	73.74	26.26
<b>Grande 45-55</b>	70.71	29.29

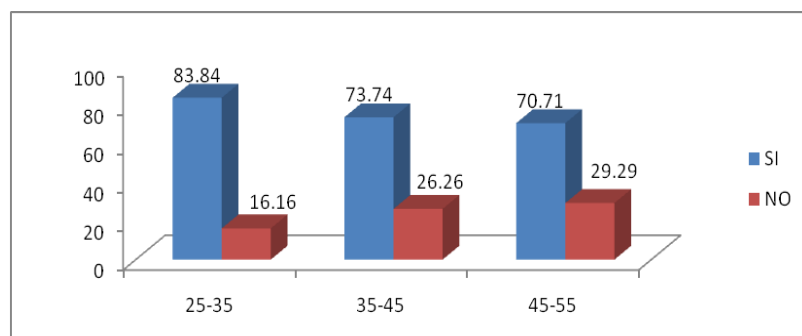


Tabla y figura 29

**Precios Grama** (Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales.)

<b>TAMAÑO - PRECIO (C\$)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Pequeño 15-20</b>	87.16	12.84
<b>Mediano 20-25</b>	72.02	27.98
<b>Grande 25-30</b>	65.14	34.86

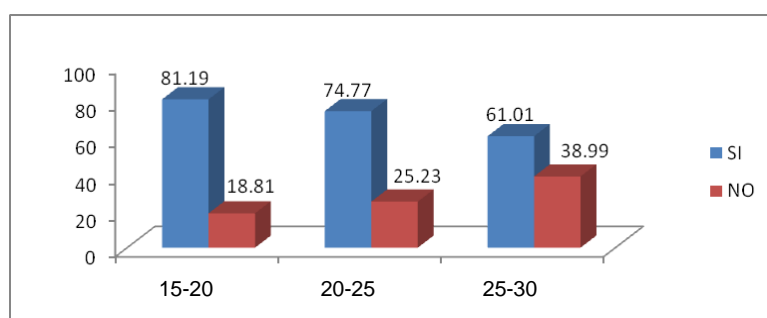


Tabla y

**Precios Grama** (Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compraban en el municipio de Managua.)

<b>TAMAÑO - PRECIO (C\$)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Pequeño 15-20</b>	87.88	12.12
<b>Mediano 20-25</b>	79.8	20.2
<b>Grande 25-30</b>	71.72	28.28

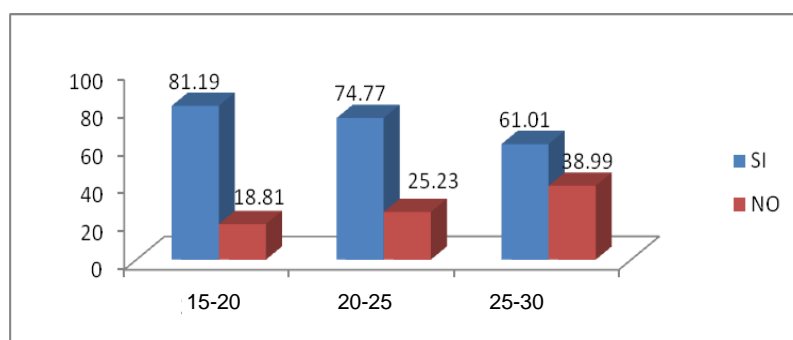


Tabla y



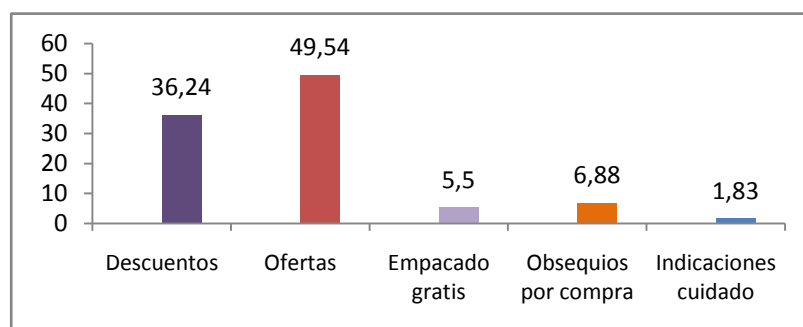
**17. ¿Qué tipo de promoción le gustaría recibir al momento de la compra? (marcar una opción).**

	Recuento	Porcentaje
encuestados que respondieron		

que si  
compran  
plantas  
ornamentales

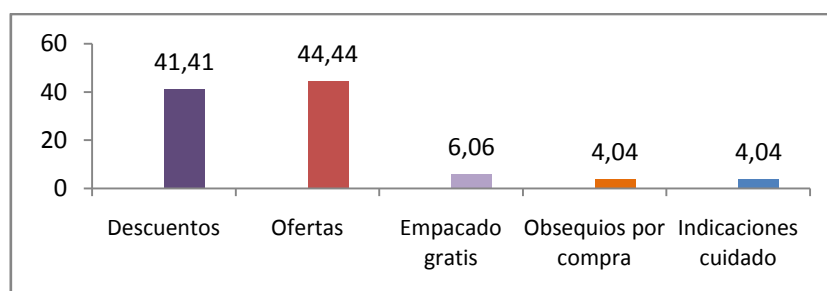
	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	79	36.24
Ofertas	108	49.54
Empacado gratis	12	5.50
Obsequios por compra	15	6.88
Indicaciones cuidado	4	1.83

ornamentales



**Tabla y figura 31**

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compraban en el municipio de Managua.



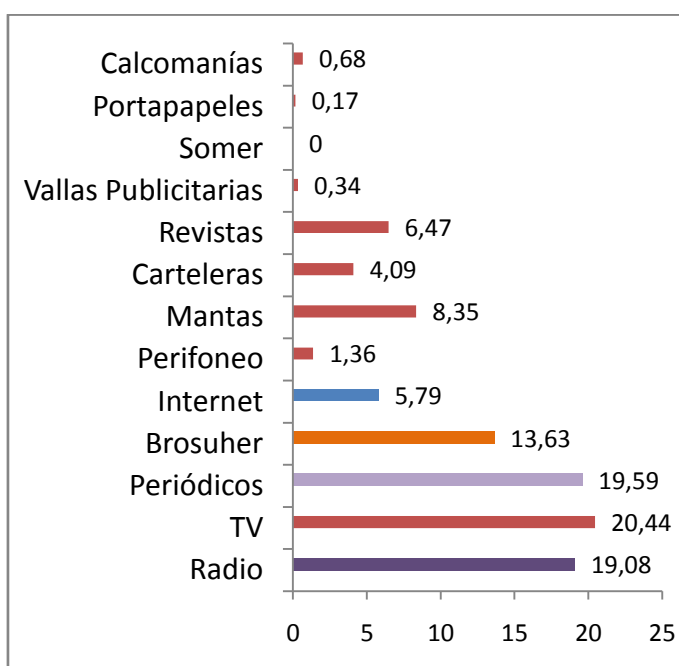
**18. ¿Cuál es el medio de comunicación por el cual le gustaría informarse de los productos que desea adquirir? (marcar tres alternativas como máximo).**

	Frecuencia	Porcentaje
Descuentos	41	41.41
Ofertas	44	44.44
Empacado gratis	6	6.06
Obsequios por compra	4	4.04
Indicaciones cuidado	4	4.04

Resultados en base al total de encuestados que respondieron que si compran plantas ornamentales

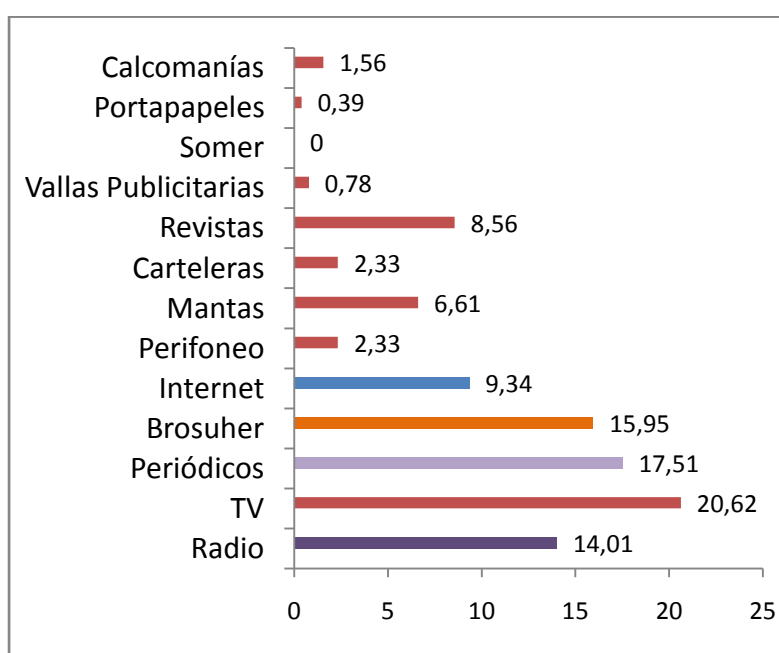


Radio	112	19.08
TV	120	20.44
Periódicos	115	19.59
Brosuher	80	13.63
Internet	34	5.79
Perifoneo	8	1.36
Mantas	49	8.35
Carteleras	24	4.09
Revistas	38	6.47
Vallas Publicitarias	2	0.34
Somer	0	0.00
Portapapeles	4	0.68
Calcomanías	4	0.68



Resultados en base al total de encuestados que respondieron que compraban en el municipio de Managua.

	Recuento	Porcentaje
Radio	36	14.01
TV	53	20.62
Periódicos	45	17.51
Brosuher	41	15.95
Internet	24	9.34
Perifoneo	6	2.33
Mantas	17	6.61
Carteleras	6	2.33
Revistas	22	8.56
Vallas Publicitarias	2	0.78
Somer	0	0.00
Portapapeles	1	0.39
Calcomanías	4	1.56



**Anexo III. Lista de las 60 especies nativas de Nicaragua**

✓ Anturio

✓ Brasil

✓ Bledo





✓ Cactus	✓ Floripón	✓ Millonaria
✓ Camarón	✓ Gafete pipian	✓ Monedita colganta
✓ Cambray	✓ Ginger	✓ Mosaico
✓ Campanita	✓ Gladiola	✓ Musa
✓ Chinita	✓ Grama de maní	✓ Ortancias
✓ Cinta Blanca	✓ Granito de oro	✓ Orquídea
✓ Cipres	✓ Guayacán	✓ Palmera
✓ Cipres de rosa	✓ Helechos	✓ Pensamiento
✓ Clavel	✓ Heliconia	✓ Petunias
✓ Conchita	✓ Hierveras	✓ Platanillo
✓ Coquita pipian	✓ Hoja de aire	✓ Primorosa
✓ Corazón de Jesús	✓ Jalacate común	✓ Rosa arcoíris
✓ Corbata bachiller	✓ Jalape doble rosa	✓ Rosa camel
✓ Espíritu Santo	✓ Jazmín	✓ Rosas
✓ Diez de la mañana	✓ Lantana	✓ San Francisco
✓ Disciplina	✓ Laurel	✓ San José
✓ Genciana	✓ Loba	✓ Turena
✓ Flamingos	✓ Maraca	✓ Veranera
✓ Flor de avispa	✓ Mil flores	✓ Verdolaga
		✓ Violeta

**Anexo IV.****Tarifas publicitarias de los medios de comunicación**



## Medios Televisivos

Medio de comunicación	Características	Precio	Frecuencia
Canal 2	20 sg. publicidad /mañana	8,170.00	1
	40 sg. publicidad/medio día	7,950.50	1
	40 sg. publicidad/ noche	8,950.00	1
Canal 10	20 sg. publicidad / diurno	8,450.00	1
	40 sg. publicidad / nocturno	9,250.00	1
Canal 8	20 sg. publicidad / diurno	7,890.00	1
	40 sg. publicidad / nocturno	8,560.00	1

Tabla 35. Medios de Comunicación y características TV

## Medios Radiales

Medio de comunicación	Clasificación	Tiempo	Precio
Radio YA	AA	15 sg.	260
		30 sg.	380
	A	15 sg.	200
		30 sg.	290
Mi Preferida	AA	15 sg.	260
		30 sg.	350
	A	15 sg.	190
		30 sg.	310
Romántica	AA	15 sg.	300
		30 sg.	483
	A	15 sg.	250
		30 sg.	415

Tabla 36. Medios de Comunicación y características RADIO



**AA:** Horario de mayor ranking.  
**A:** Horario de ranking normal.



### Medios escritos – Periódicos

Medio de comunicación	LA PRENSA						EL NUEVO DIARIO						HOY					
TAMAÑO	3" x 6"		3" x 3"		8" x 2"		3" x 6"		3" x 3"		8" x 2"		3" x 6"		3" x 3"		8" x 2"	
COLOR	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL	B/N	FULL
PRECIO	7,525	15,961	4,085	8,360.20	8,385	12,490.9	7,230	15,560	3,899	7,950.6	8,100	12,060	7,000	15,160	4,000	7,760	7,860	12,100

Tabla 37. Medios de Comunicación y características ESCRITOS

### Otros Medios publicitarios

- Mantas C\$ 645 (córdobas)
- Banner C\$ 2,150 (córdobas)
- Revista cinematográfica

1 Página 8" x 5" C\$ 4,225 (córdobas)

½ Página 4" x 5" C\$ 3,150 (córdobas)



- Volantes papel bond 40 full color C\$ 2 (córdobas) por hoja
- Perifoneo C\$ 195.44 (córdobas)
- Alquiler de Kiosko Plaza las Americas C\$ 3,117.50 (córdobas) por día.

**Anexo V. Centros Comerciales y Mercados de la Ciudad de Managua**

- ✓ Galerías Santo Domingo
- ✓ Metrocentro
- ✓ Centro Comercial Managua
- ✓ Multicentro las Américas
- ✓ Plaza Inter.
- ✓ Mercado Roberto Huembés
- ✓ Mercado Oriental

Centro Comercial y Mercados	Clase social que asiste	Total de personas que asisten
Galerías	Alta, media.	23,150
Metrocentro	Alta, media	20,860
Centro Comercial Managua	Alta, media	17,788
Multicentro las Américas	Media, baja	18,300
Plaza Inter.	Media, baja.	8,900
Mercado Roberto Huembés	Media, baja	85,500
Mercado Oriental	Media, baja.	290,000
<b>TOTAL</b>		<b>464,559</b>

Centro Comercial y Mercados	Nº de Asistencia por persona	% Consumidores	Total consumidores
Galerías	23,150	13.00%	3,010
Metrocentro	20,860	9.00%	1,877
Centro Comercial Managua	17,788	9.00%	1,601



Multicentro las Américas	18,300	11.00%	2,013
Plaza Inter.	8,900	12.00%	1,068
Mercado Roberto Huembés	85,500	54.50%	46,598
Mercado Oriental	290,000	24.00%	69,600
<b>TOTAL</b>			<b>125,766</b>

## **Anexo VI. Precio venta competencia**

## **Anexo VII. Análisis estadístico del modelo de oferta de plantas ornamentales.**

Los datos históricos de las variables se utilizaron para obtener los coeficientes y los estadísticos del modelo de pronóstico mediante el software STATGRAPHICS PLUS 5.2

<b>Vivero</b>	<b>Cosecha 2007</b> (cantidad plantas)	<b>Cosecha 2008</b> (cantidad plantas)	<b>Cosecha 2009</b> (cantidad plantas)	<b>Cosecha 2010</b> (cantidad plantas)	<b>Cosecha 2011</b> (cantidad plantas)
Bio Hobby	11,200	13,000	18,000	26,000	27,200
Santa Rosa	6,100	7,000	9,000	16,000	23,600
Exótica Gardenia	4,100	5,000	8,000	13,000	18,580
Pitahayas	4,200	5,000	9,000	13,000	22,600
Vivero Sta Elena	5,900	7,500	10,000	16,000	27,600
Villa Libertad	3,200	4,000	6,500	9,000	14,600
Plantas Gardenia	2,900	3,500	5,000	7,600	10,200
Rosa Linda	3,600	4,000	6,000	8,500	10,500



Los Maderos	3,200	4,000	6,500	8,500	10,300
Palmera	2,000	3,000	4,500	7,000	9,900
Total Oferta	<b>52,600</b>	<b>74,000</b>	<b>106,000</b>	<b>158,300</b>	<b>231,280</b>

Datos Históricos sobre la oferta de plantas ornamentales de la ciudad de Managua

Los datos se ajustaron a diferentes curvas de regresión, como fueron regresión simple y polinomial. Esto para seleccionar la que presente mejor comportamiento. Dicho comportamiento se mide utilizando principalmente tres estadísticos: el coeficiente de correlación múltiple, el error medio cuadrado y el estadístico Durbin - Watson .

Medición	Regresión Simple	Regresión Polinomial
R-Cuadrado	94.0136%	99.8924%
Error absoluto medio	15233.2	1896.51
Estadístico Durbin-Watson	1.44101 (p=0.0379)	2.61045 (p=0.00)

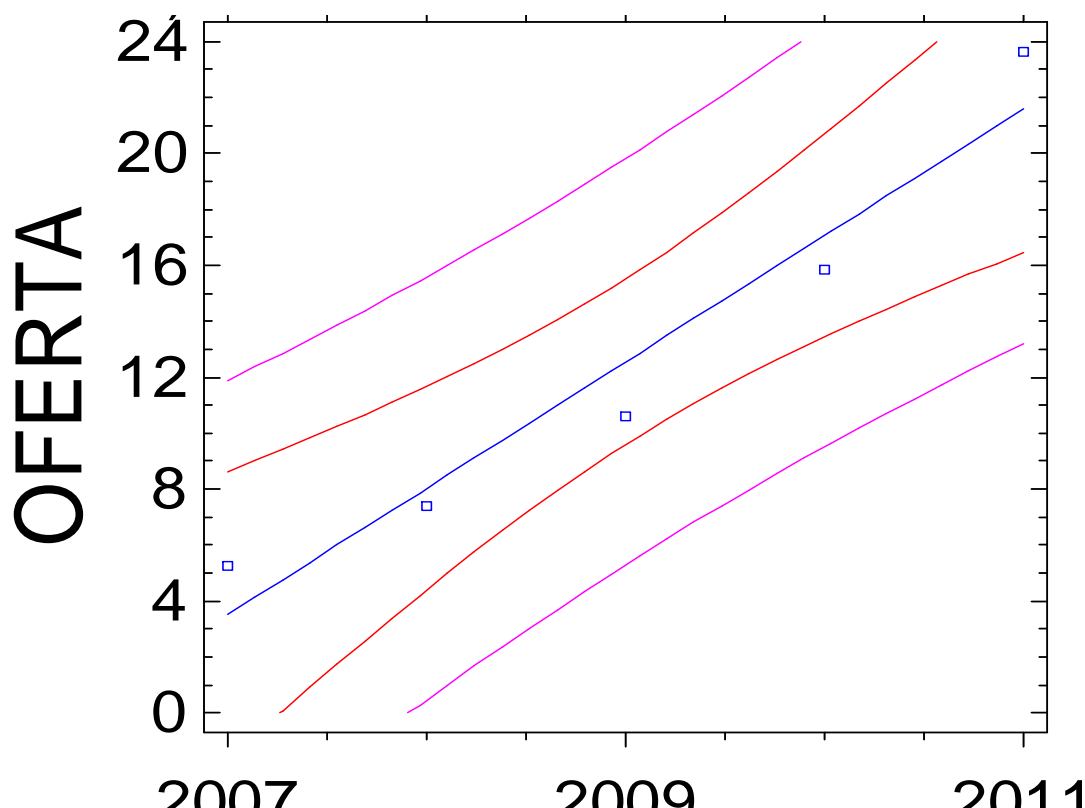






Gráfico modelo regresión simple

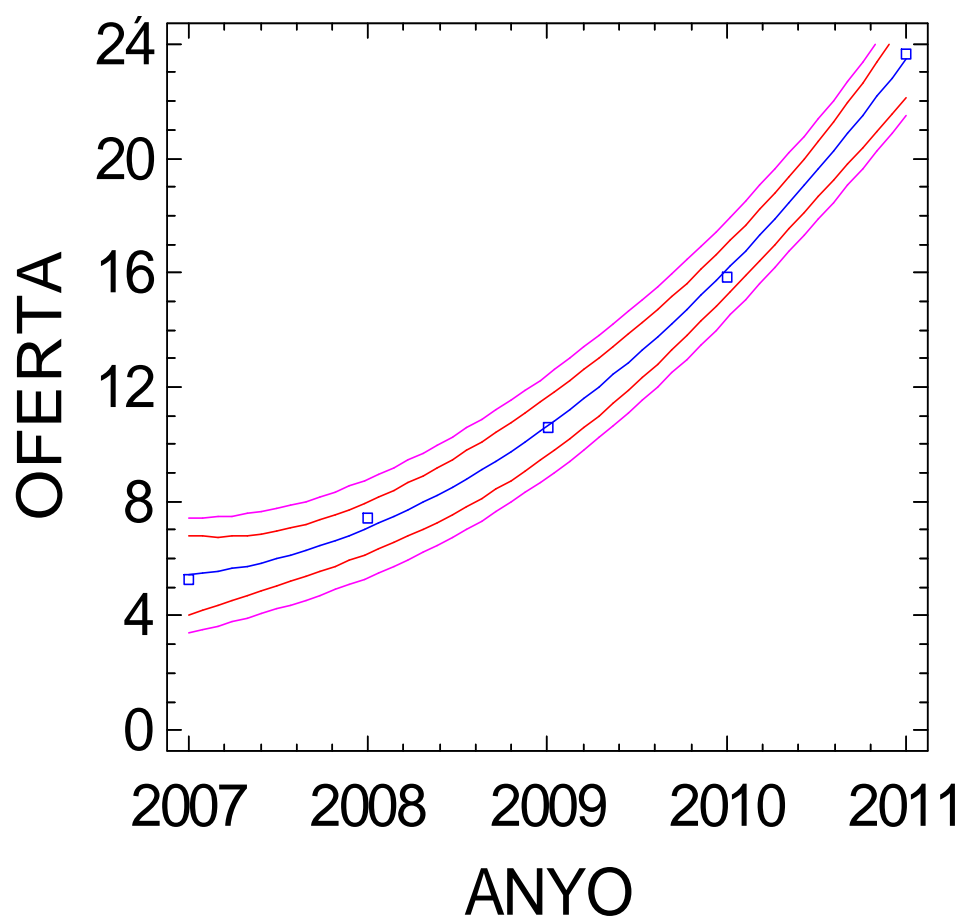


Gráfico modelo regresión polinomial

**Anexos VII Precios de la Competencia**

	Bio hobby		
km 8 carretera a Masaya.			
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$	
Camarón	3.6	4.05	
Jazmín	3.16	3.38	
Cypres	7.8	13.53	
Corazón de Jesús	2.72	2.94	
Coludos	3.6	4.05	
Chinitas	2.94	3.38	
Orquídeas	3.6	3.82	
Palmeras	6.91	15.74	
Diez de la mañana	3.16	3.6	
Musa	3.82	4.27	
Begonia	3.38	3.6	
Cactus	3.16	3.6	
Primorosa	2.94	3.16	
Mil Flores	2.94	3.16	
Rosas	3.38	3.82	
Gramma	3.38	3.82	
Lotería	3.6	4.05	
Gencianas	3.38	3.82	



Exótica Gardênia		
km 11 carretera a Masaya.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.5	4.5
Jazmín	3.2	3.5
Cypres	7.6	13
Corazón de Jesús	2.1	2.2
Coludos	3.6	4.8
Chinitas	2.5	3.5
Orquídeas	3.5	3.5
Palmeras	6.9	15.5
Diez de la mañana	3.4	3.7
Musa	3.12	4.8
Begonia	3.1	3.9
Cactus	3.8	3.9
Primorosa	2.5	3.9
Mil Flores	2.3	3.9
Rosas	3.9	3.9
Grama	3.2	3.9
Lotería	3.1	4.9
Gencianas	3.3	3.9



Jardín La Palmera		
Carretera vieja a león km 12.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	4	4
Jazmín	3	3
Cypres	8	14
Corazón de Jesús	3	3
Coludos	4	4
Chinitas	3	3
Orquídeas	4	4
Palmeras	7	16
Diez de la mañana	3	4
Musa	4	4
Begonia	3	4
Cactus	3	4
Primorosa	3	3
Mil Flores	3	3
Rosas	3	4
Gramma	3	4
Lotería	4	3
Gencianas	3	4



Delgadillo Jardines		
km 11 carretera a Masaya.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.6	3.82
Palmeras	6.91	15.74
Diez de la mañana	3.16	3.6
Musa	3.82	4.27
Begonia	3.38	3.6
Cactus	3.16	3.6
Primorosa	2.94	3.16
Mil Flores	2.94	3.16
Rosas	3.38	3.82
Gramma	3.38	3.82
Lotería	3.6	4.05
Gencianas	3.38	3.82



Jardín Vargas		
km 13 carretera a Masaya.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.5	4.5
Jazmín	3.2	3.5
Cypres	7.6	13
Corazón de Jesús	2.1	2.2
Coludos	3.6	4.8
Chinitas	2.5	3.5
Orquídeas	3.5	3.5
Palmeras	6.9	15.5
Diez de la mañana	3.4	3.7
Musa	3.12	4.8
Begonia	3.1	3.9
Cactus	3.8	3.9
Primorosa	2.5	3.9
Mil Flores	2.3	3.9
Rosas	3.9	3.9
Gramma	3.2	3.9
Lotería	3.1	4.9
Gencianas	3.3	3.9



Plantas Gardênia		
km 11 carretera a Masaya		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.6	3.82
Palmeras	6.91	15.74
Diez de la mañana	3.16	3.6
Musa	3.82	4.27
Begonia	3.38	3.6
Cactus	3.16	3.6
Primorosa	2.94	3.16
Mil Flores	2.94	3.16
Rosas	3.38	3.82
Gramma	3.38	3.82
Lotería	3.6	4.05
Gencianas	3.38	3.82



Vivero los Maderos		
km 39 ½ carretera sur.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.6	3.82
Palmeras	6.91	15.74
Diez de la mañana	3.16	3.6
Musa	3.82	4.27
Begonia	3.38	3.6
Cactus	3.16	3.6
Primorosa	2.94	3.16
Mil Flores	2.94	3.16
Rosas	3.38	3.82
Grama	3.38	3.82
Lotería	3.6	4.05
Gencianas	3.38	3.82





Vivero Santa Leonor		
km 12 carretera a Masaya.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.6	3.82
Palmeras	6.91	15.74
Diez de la mañana	3.16	3.6
Musa	3.82	4.27
Begonia	3.38	3.6
Cactus	3.16	3.6
Primorosa	2.94	3.16
Mil Flores	2.94	3.16
Rosas	3.38	3.82
Gramma	3.38	3.82
Lotería	3.6	4.05
Gencianas	3.38	3.82



Viveros la Pitahayas		
km 12 carretera vieja a león.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	5	7
Jazmín	5	3
Cypres	10	14
Corazón de Jesús	5	3
Coludos	6	4
Chinitas	3	3
Orquídeas	4	4
Palmeras	9	16
Diez de la mañana	3	5
Musa	6	8
Begonia	2	4
Cactus	3	4
Primorosa	4	6
Mil Flores	3	4
Rosas	4	5
Gramma	4	5
Lotería	4	6
Gencianas	3	5



	Vivero Rosa Linda,	
Roberto Huembes		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.5	3.82
Palmeras	5	15.74
Diez de la mañana	2	3.6
Musa	3.5	4.27
Begonia	2	3.2
Cactus	1	3.2
Primorosa	3.5	3.1
Mil Flores	2	3.4
Rosas	3	3.82
Gramas	3	3.3
Lotería	2	4.05
Gencianas	2.38	3.5



<b>Vivero Veranera,</b>		
<b>Roberto Huembes.</b>		
<b>PRODUCTO</b>	<b>PEQUEÑAS \$</b>	<b>MEDIANAS \$</b>
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.6	3.82
Palmeras	6.91	15.74
Diez de la mañana	3.16	3.6
Musa	3.82	4.27
Begonia	3.38	3.6
Cactus	3.16	3.6
Primorosa	2.94	3.16
Mil Flores	2.94	3.16
Rosas	3.38	3.82
Gramma	3.38	3.82
Lotería	3.6	4.05
Gencianas	3.38	3.82



Vivero Sacuanjoché		
Villa Libertad, frente Clínica Cristiana		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.6	4.05
Jazmín	3.16	3.38
Cypres	7.8	13.53
Corazón de Jesús	2.72	2.94
Coludos	3.6	4.05
Chinitas	2.94	3.38
Orquídeas	3.6	3.82
Palmeras	6.91	15.74
Diez de la mañana	3.16	3.6
Musa	3.82	4.27
Begonia	3.38	3.6
Cactus	3.16	3.6
Primorosa	2.94	3.16
Mil Flores	2.94	3.16
Rosas	3.38	3.82
Gramma	3.38	3.82
Lotería	3.6	4.05
Gencianas	3.38	3.82



Vivero Amanecer		
Altagracia rotonda el Güegüense 6c arriba.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	3.5	4.5
Jazmín	3.2	3.5
Cypres	7.6	13
Corazón de Jesús	2.1	2.2
Coludos	3.6	4.8
Chinitas	2.5	3.5
Orquídeas	3.5	3.5
Palmeras	6.9	15.5
Diez de la mañana	3.4	3.7
Musa	3.12	4.8
Begonia	3.1	3.9
Cactus	3.8	3.9
Primorosa	2.5	3.9
Mil Flores	2.3	3.9
Rosas	3.9	3.9
Gramma	3.2	3.9
Lotería	3.1	4.9
Gencianas	3.3	3.9



Vivero La Esperanza		
Tiscapa Enitel 2 c. al norte.		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	5	7
Jazmín	5	3
Cypres	10	14
Corazón de Jesús	5	3
Coludos	6	4
Chinitas	3	3
Orquídeas	4	4
Palmeras	9	16
Diez de la mañana	3	5
Musa	6	8
Begonia	2	4
Cactus	3	4
Primorosa	4	6
Mil Flores	3	4
Rosas	4	5
Gramma	4	5
Lotería	4	6
Gencianas	3	5



Vivero Ilusión		
Tiscapa Hospital Militar 5c. al norte		
PRODUCTO	PEQUEÑAS \$	MEDIANAS \$
Camarón	5	7
Jazmín	5	3
Cypres	10	14
Corazón de Jesús	5	3
Coludos	6	4
Chinitas	3	3
Orquídeas	4	4
Palmeras	9	16
Diez de la mañana	3	5
Musa	6	8
Begonia	2	4
Cactus	3	4
Primorosa	4	6
Mil Flores	3	4
Rosas	4	5
Gramma	4	5
Lotería	4	6
Gencianas	3	5





## **Conclusiones**

Mediante la elaboración del presente trabajo monográfico se ha llegado a concretar las siguientes conclusiones:

- ✓ El estudio de mercado comprueba que existe un mercado potencial disponible para la compra de plantas ornamentales en la ciudad de Managua cuantificando para el año 2012 en demanda 1, 302,674 plantas ornamentales y oferta de 324,182 de plantas ornamentales, siendo el nivel de participación promedio en el mercado de plantas ornamentales de **1.20%**.
- ✓ La capacidad instalada que se estableció en el estudio técnico es de 890 plantas, para esto se requirió determinar el lugar más óptimo para la comercialización que es en el kilómetro 9 ½ carretera sur, también se especifico el equipo necesario para la comercialización del producto, así como el personal calificado para laborar en la empresa.
- ✓ El sitio web presentado, es una herramienta que ayudará a la empresa a desarrollar su estrategia de mercadeo, en especial el valor agregado “seguimiento a los clientes”, gracias a su sección de comentario y catálogo de productos.



- ✓ Se concluye que el proyecto, desde el punto de vista del inversionista, es rentable. Se recomienda emplear el escenario con financiamiento (60% inversionistas - 40% banco), este proyecto presento los siguientes resultados; VPN \$ 30,489, TMAR 36.95%, TIR 118% y la inversión se recuperará en 1 año y 2 meses.
  
- ✓ El proyecto, desde el punto de vista social, es rentable, en el cual presento los siguientes resultados; VPN = \$ 474,494.69, TMAR 8%, TIR = 670.00 %.



### **Recomendaciones**

- ✓ Se recomienda realizar un estudio de mercado que determine la demanda de *Decoración y Diseño de Jardín*, para ampliar el servicio personalizado que se ofrece, de tal manera que los ingresos de la compañía aumenten.
- ✓ Realizar un estudio de pre-factibilidad, el cual evalué la creación de un vivero propio para la empresa.
- ✓ Analizar la posibilidad de adquirir un local propio en años futuros.



### **Siglas Utilizadas**

<b>ALMA</b>	Alcaldía de Managua
<b>BANPRO</b>	Banco de la Producción.
<b>BCN</b>	Banco Central de Nicaragua.
<b>DGI</b>	Dirección General de Ingresos.
<b>INATEC</b>	Instituto Nacional Tecnológico.
<b>MIFIC</b>	Ministerio de Fomento Industria y Comercio.
<b>INSS</b>	Instituto Nicaragüense de Seguro Social.
<b>IR</b>	Impuesto Sobre la Renta.
<b>VPN</b>	Valor Presente Neto.
<b>TIR</b>	Tasa Interna de Retorno.
<b>TMAR</b>	Tasa Mínima Atractiva de Retorno.
<b>CETREX</b>	Centro de estudio Estudios Territoriales.
<b>UPOLI</b>	Universidad Politécnica de Nicaragua.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ Baca Urbina. (2000), Evaluación de Proyectos. 4ta edición. Mc Graw Hill.
- ✓ Laura Ficher & Jorge Espejo. (2004). Mercadotecnia. 3era ed. Mc Graw Hill.
- ✓ Lawrence J. Gitman. (2003), Principios de Administración Financiera. 10ma ed. Pearson Educación.
- ✓ Ley general del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- ✓ Philip kotler (2001), Mercadotecnia 8era edición, Prentice-Hall Hispanoamérica. S.A.
- ✓ Philip kotler Northwestern University & Gary Armstrong of North Carolina, (1998) Fundamentos de la Mercadotecnia, 2da edición, Prentice-Hall Hispanoamérica S.A.
- ✓ Philip kotler, (1993), Mercadotecnia 3era edición, Prentice-Hall Hispanoamérica. S.A.
- ✓ Sampieri H. Roberto, Collado F. Carlos & Baptista L. Pilar (2003). Metodología de la Investigación, 3<sup>era</sup> edición, Mc Graw Hill.
- ✓ Weston Fred & Brigham Eugene f. (1998) Fundamentos de la Administración Financiera, 10ma edición, Mc graw Hill.
- ✓ William J. Stanton, Michael J. Etzel & Bruce J. Walker, (2004) Fundamentos de la Mercadotecnia 14va edición, Mc Graw Hill.
- ✓ Zvi Bodie y Robert Merton (2002), Finanzas, 3ra edición, Prentice Hall.



## Anexo I Clasificación de Plantas Ornamentales en base a la necesidad de Luz

### 1.1

Clasificación	Planta	Iluminación
Árbol	Ciprés	Sol
	Palmeras	Sol
ARBUSTO	Jazmín	Sol
	Coludos	Semi
	Musa	Sol
	Cactus	Sol
	Primorosa	Semi
	Mil Flores	Semi
	Lotería	Semi
FLORES	Camarón	Sombra
	Gencianas	Semi
	Orquídeas	Semi
	Begonia	Sombra
	Rosas	Sol
GRAMA	Corazón de Jesús	Semi
	Chinitas	Sombra
	Diez de la mañana	Semi
	Grana	Sol

### 1.2

Necesidad de Luz	Cantidad Especie	Porcentaje
Sol	7	38.89%
Semi – Sol	8	44.44%
Sombra	3	16.67%



## Anexo II Distribución de parcelas en base al porcentaje de preferencia

### 2.1

Clasificación	Planta	% Preferencia	Agrupación % preferencia
<b>ÁRBOL</b>	Ciprés	7.67	
	Palmeras	3.04	<b>10.71</b>
<b>ARBUSTO</b>	Jazmín	9.27	
	Coludos	9.11	
	Musa	4.95	
	Cactus	2.08	
	Primorosa	3.83	
	Mil Flores	4.63	
	Lotería	2.24	<b>36.11</b>
<b>FLORES</b>	Camarón	2.72	
	Gencianas	0.32	
	Orquídeas	8.15	
	Begonia	3.67	
	Rosas	15.65	<b>30.51</b>
<b>GRAMA</b>	Corazón de Jesús	4.47	
	Chinitas	4.15	
	Diez de la mañana	8.47	
	Grana	5.27	<b>22.36</b>

### 2.2

Clasificación	Parcela Pequeñas (13)	Parcelas Medianas (10)
Árbol – 10.71%	1	1
Arbusto – 36.11%	5	4
Flores – 30.51%	4	3
Grana – 22.36%	3	2

## Anexo III

## Inventario de Empaques



El estudio de mercado nos proporciono información sobre la preferencia de empaques de los consumidores de plantas ornamentales. Este valor será base para determinar el inventario de cada tipo de empaque (macetera de barro, madera, y bolsa de polietileno).

PLANTA	PORCENTAJE	PLANTA PEQUEÑA 624	PLANTA MEDIANA 240
Bolsa plástica	20.07	125	48
Macetera de cemento	2.95	18	7
Macetera de bambú	9.58	60	23
Macetera plástico	16.02	100	38
Macetera barro	23.94	149	57
Macetera madera	16.02	100	38
Envases reciclados	3.31	21	8
Envases de vidrio	2.21	14	5
Cajillas de siembro	1.84	11	4
Sacos macen	2.95	18	7
Canastas	1.10	7	3





## Anexo IV

## Cotizaciones

## 4.1



Dirección Principal de Altamira, contiguo a BANPRO,  
Managua Nicaragua Teléfonos 2270-3810

## PROFORMA

**Cliente:** Le Jardín de Monet

**Dirección:**

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	<b>Combo 2:</b>  Procesador Celeron de 1.8, disco duro de 160 GB, memoria de 1GB DDR2, card reader, quemador de dvd sata, tarjeta madre, teclado mouse, parlantes, almohadilla, monitor lcd de 16", case 450 watts, silla secretarial, Estabilizador de 500, mueble, impresora	\$ 393.01	\$ 393.01
		SUBTOTAL	393.01
		IVA	58.95
		TOTAL	\$ 451.96

**Nota:** El precio unitario de este recibo queda sujeto a reajustes automáticos, en el mismo porcentaje en que devalué el Córdoba con relación al Dólar USA



4.2

**TODO EN EXHIBIDORES**

Rotonda Bello Horizonte tope norte 3  $\frac{1}{2}$  este. Casa J-I-36  
Teléfonos 2251-5149 Correo : info@displaynicaragua.com

**PROFORMA****Cliente:** Le Jardín de Monet – Rafael Moreno**Dirección:**

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	Exhibidor de pared para oficina, 2 secciones madera	800.00	800.00
		SUBTOTAL	800.00
		IVA	120.00
		TOTAL	920.00



4.3



**Materiales de construcción, cerámica y artículos ferreteros en gral.**

**RUC #225493-2547**

**Colonia Nicarao**

**Teléfono 2248-2880, Managua, Nicaragua**

**PROFORMA**

CLIENTE: LE JARDIN DE MONET

DIRECCION:

CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Carretilla de carga metálica	750.00	750.00
1	Carretilla-mesa aluminio	200.00	200.00
1	Manguera 30mts grueso	250.00	250.00
1	Pala metálica	40.00	40.00
1	Bomba-fumigación 35 lts	350.00	350.00
1	Kit de Jardinería profesional	500.00	500.00
1	Botas de hule	120.00	120.00
		Subtotal	2,210.00
		Iva	331.50
		Total	2,541.50

**Nota:** El precio unitario de este recibo queda sujeto a reajustes automáticos, en el mismo porcentaje en que devalué el Córdoba con relación al Dólar USA



#### 4.4

IMPORTADORA MAVALEM

#### Suministros de oficina

Bosques de Altamira, donde fue la Vicky 250 mts. Abajo.

Le Jardín de Monet

12 – enero – 2011

Km 9 1/2 carretera Sur.

#### PROFORMA

CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	Mesa madera con gaveta	2,500	2,500
1	Mostrador de madera, decorativo	800	800
1	Archivero de oficina con cerradura para uso rudo	1,200	1,200
2	Repisa o Estante de madera	6,800	13,600
		SUBTOTAL	18,100
		IVA	2,715
		TOTAL	20,815



4.5

L P

LITO Print S.A

Proformas, Facturas, Calendarios, Folletos, entre otros

Rolter, Carretera Norte, 2c. al sur, casa D-20

Teléfonos 22508277 \* 2247-9965

### PROFORMA DE VENTA

Fecha

\*\*\*\*\*

Cantidad.	DESCRIPCION	CTO. UNITARIO	TOTAL
500	Facturas Tamaño 25*13.5 cm	350.00	
100	Volantes		207.00

\*\*\*\*\*



4.6



## PROFYSA

Productos agroindustriales, bomba riego, pesticidas, abono

[Rotonda Sto Domingo 300vs al S Nicaragua, Managua](#)

Tel: (505) 22782534

### PROFORMA

CLIENTE: Le Jardín de Monet

DIRECCION: Km 9 ½ Carretera Sur.

CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Foliadores Drenador - lts	110.00	110.00
1	Pesticida Bionic - lts	133.33	133.33
1	Bomba riego – Pancasan 20 lts	400.00	400.00
1	Abono orgánico 89% proteínico	80.00	80.00
		Subtotal	765.00
		Iva	45.60
		Total	808.46

**Nota:** El precio unitario de este recibo queda sujeto a reajustes automáticos, en el mismo porcentaje en que devalué el Córdoba con relación al Dólar USA



4.7

**FERRETERIA RICHARDSON**

Sucursal Norte: Km 4 Carretera Norte Contiguo a La Prensa Tel: 249-3777, 249-2308 Fax: 249-6626  
Correos electrónicos: marct@gruporichardson.com.ni, alejo@gruporichardson.com.ni



EN RICHARDSON HAY, Y NO LE CUESTA MAS....

**Cliente** Le Jardín de Monet

**Dirección** Km 9 ½ Carretera Sur

Cant.	Descripción	Costo Unit.	Total
1	Carretilla de carga metálica	788.00	788.00
1	Carretilla-mesa aluminio	266.00	266.00
1	Manguera 30mts grueso	250.00	250.00
1	Pala metálica	60.00	60.00
1	Bomba-fumigación 35 lts	375.00	375.00
1	Kit de Jardinería profesional	545.00	545.00
1	Botas de hule	136.00	136.00
1	Carretilla de carga metálica	820.00	820.00
		Sub Total	399.00
		IVA	44.00
		Total	439.00



4.8

ALMACEN "PAYITA"

Almacén Rafaela Escobar Fornos Mercado  
Roberto Huembe, Módulo D-16

PROFORMA

Fecha: 10/02/2012

Cliente: Le Jardín de Monet

Dirección: Km 9 ½ carretera Sur

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3	Sillas plásticas	80.00	240.00
2	Escoba de plástico - economax	80.00	240.00
2	Lampazo metálico	30.00	30.00
5	Paquete bolsa negras (100 unid) pequeñas	35.00	175.00
4	Paquete bolsa negras (100 unid) medianas	50.00	200.00
60	Sacos de tela	10.00	600.00
4	Guantes de hule limpieza	23.00	160.00
		Subtotal	1,645.00
		IVA	246.75
		Total	1.891.75





4.9



## LIBRERÍA SAMUEL & CIA LTDA.

Importamos y Distribuimos Papelería, Equipos de Oficina y Escolares  
 RUC #200693-9514  
 Bello Horizonte, detrás del supermercado la UNION  
 Teléfono 2270 3992 \* 2270 9679, Managua, Nicaragua

### PROFORMA

Cliente		Vencimiento
Dirección		

CANT.	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Resma de papel bond tamaño carta ECLIPSE	112.00	112.00
1	Mesa de oficina madera de pino con gaveta	2,500.00	2,500.00
1	Caja lapiceros BiC negro	35.00	35.00
1	Caja lapiceros BiC azul	35.00	35.00
3	Sello de madera y tinta	27.00	81.00
2	Caja Grapas estándar	30.00	60.00
1	Perforadora de doble orificio	30.00	30.00
1	Engrapadora negra, lutom	45.00	30.00
3	Calculadora	100.00	300.00
		Subtotal	3,183.00
		Iva	477.45
		Total	3,660.45

**Nota:** El precio unitario de este recibo queda sujeto a reajustes automáticos, en el mismo porcentaje en que devalué el Córdoba con relación al Dólar USA

4.10





# PAPELSA

Cine Salinas 1/2c al Oe Edif. Papelsa

Teléfonos 22508277

RUC #2564874-2654

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*

## PROFORMA DE VENTA

Fecha

NO	DESCRIPCION	CTO. UNITARIO	TOTAL
10	RESMA PAPEL BOND TIPO 80	750.00	7,500.00
2	CAJA LAPICERO BIC	35	70
1	PERFORADO	35.00	35.00
1	CALCULADORA	35.00	35.00
1	CAJA GRAPA	15.00	15.01
1	PERFORADO	35.00	35.01

<b>SUBTOTAL</b>	<b>7,760.00</b>
<b>IVA</b>	<b>1,161.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8,924.00</b>

### Notas:

1. Esta proforma es válida por 8 días.
2. El pago debe hacer es en efectivo.

Preparado por :



4.11

**Distribuidora de artículos varios**

***"TODO PARA EL HOGAR"***



**Cliente** Le Jardín de Monet

**Dirección** \_\_\_\_\_

<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Total</b>
	Macetera de plástico pequeña	35 – 25	35.00
	Macetera de plástico mediana	45 – 35	45.00
	Macetera de madera pequeña	40 – 30	40.00
	Macetera de madera mediana	60 - 50	60.00
	Macetera de barro pequeña	25 - 15	25.00
	Macetera de barro mediana	45 – 35	45.00
	Bolsas de polietileno pequeña (100 bolsas)	2.85	2.85
	Bolsas de polietileno mediana (100 bolsas)	5	5.00
		<b>Sub Total</b>	<b>257.85</b>
		<b>IVA</b>	<b>38.68</b>
		<b>Total</b>	<b>296.53</b>



## 4.12

### PROGRACION DE COTIZACIONES

<b>Equipo</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>TIPO COTIZACION</b>
Combo de computadora	Conico Datex	Digital
Mesa	Importadora mavalem Librería Samuel	Digital
Exhibidor	Dysplay Importadora mavalem	Digital
Sillas plásticas	Distribuidora mercedes Almacén Payita	Mano
Papelería	Papelsa Librería Samuel	Digital
Sello tinta	Librería Samuel	Digital
Perforadora	Librería Samuel	Digital
Grapas	Librería Samuel	Digital
Calculadora	Librería Samuel	Digital
Engrapadora	Librería Samuel	Digital
Lapiceros	Librería Samuel	Digital
facturas	Lito print Selva	Digital
Archivero	Importadora Mavalem	
Diario mayor	Lito print Selva	Digital
Estantes	Display Importadora mavelem	Digital
Carretilla pesada	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	Digital
Carretera ligera	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	Digital
Manguera	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	Digital
Pala	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	Digital
Escoba	Distribuidora mercedes Distribuidora payita	Mano
Lampazo	Distribuidora mercedes Distribuidora payita	Digital
Bomba de riego	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	Digital
Kit de jardinería	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	Digital




Bolsas de polietileno pequeñas	Distribuidora mercedes Distribuidora payita Distribuidora todo para el hogar	Mano
Sacos	Distribuidora mercedes Distribuidora payita Distribuidora todo para el hogar	Mano
Bolsas de polietileno medianas	Distribuidora mercedes Distribuidora payita Distribuidora todo para el hogar	Mano
Maceteras de barro Medianas	Jardin Rosa linda Distribuidora todo para el hogar	Mano
Maceteras de barro pequeñas	Jardin Rosa linda Distribuidora todo para el hogar	Mano
Maceteras de madera Mediana	Jardin Rosa linda Distribuidora todo para el hogar	Mano
Maceteras de madera Pequeñas	Jardin Rosa linda Distribuidora todo para el hogar	Mano
Maceteras de plástico Medianas	Jardin Rosa linda Distribuidora todo para el hogar	Mano
Maceteras de plástico Pequeñas	Jardin Rosa linda Distribuidora todo para el hogar	Mano
Camión	Casa pellas Autolote Yamamoto	Digital
Foliares	BIONIC SAGSA DIAGRO	Digital
Abono	BIONIC SAGSA DIAGRO	
Pesticida	BIONIC SAGSA DIAGRO	
Gasolina		
Guantes	Distribuidora mercedes Distribuidora payita Distribuidora todo para el hogar	
Delantal	Distribuidora mercedes Distribuidora payita Distribuidora todo para el hogar	
botas	Ferretería Jenny Ferretería richarsond	
Ambientadores	Distribuidora mercedes Distribuidora payita Distribuidora todo para el hogar	Mano



#### 4.13



Cliente/Empresa: _____ Dirección: _____ Teléfonos: _____		Ref.: _____ Fecha: _____							
Atención: _____		00124, 10							
De acuerdo a su solicitud, nos es grato presentarles la siguiente cotización:									
		<b>SUPER FOLJUA</b> <b>4 X 2 Modelo 2011</b>							
<b>MOTOR</b>									
MARCA/TIPO	HINOJ65C-TF								
CARACTERÍSTICAS	Diesel 4 tiempos empuje por atrás 4 cilindros en línea								
POTENCIA	170 HP(JIS) 12,600 rpm TURBO INTERCOOLED								
TORQUE MÁXIMO	57 Kg/m <sup>2</sup> y 500 rpm								
DESPLAZAMIENTO	5.307 Cms. cúbicos								
VELOCIDAD GOBERNADA	2.900 rpm								
SISTEMA DE INYECCIÓN	Directa								
SISTEMA DE ASPIRACIÓN	TURBOINTERCOOLED								
<b>GENERALES</b>									
CAPACIDAD REAL DE CARGA	8 Toneladas carga útil								
VELOCIDAD MÁXIMA	113 Kilómetros por hora								
GRABABILIDAD	18%								
<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>									
ALTERNADOR	24 v. (80A)	BATERÍAS: 2 de 12 V. cada una							
SISTEMA DE LUCES	4 faros delanteros y neblineras								
<b>TRANSMISIÓN</b>									
CAJA DE VELOCIDADES	Marca HINO de 5 cambios adelante más un retroceso sincronizado de 2a. a 5a.								
EMBRAGUE	Mono disco seco de 13.75"								
EJE DELANTERO	Tipo "T" motor invertido capacidad de 3.600 Kgs. (7.920 lbs.)								
EJE TRASERO	de reducción sencilla de 5.900 Kgs. (14.960 lbs.)								
SUSPENSIÓN DELANTERA	de balanzas semielíticas con amortiguadores de doble acción. Largo de resorte 1.300 mm.								
SUSPENSIÓN TRASERA	de balanzas semielíticas y auxiliares. Largo de resorte 1.300 mm y auxiliares de 900 mm.								
<b>FRENOS</b>									
FRENOS DELANTEROS	Doble circuito hidráulico combinados con aire para servicio pesado.								
FRENOS TRASEROS	de dos zapatas primarias de 320 x 110 mm.								
FRENO DE MOTOR	Tipo manual de al manillal de escape accionado desde la cabina por el conductor.								
FRENO DE ESTACIONAMIENTO	Tipo mecánico al timón de la caja (transmisión) accionado desde la cabina.								
<b>DIRECCIÓN</b>									
HIDRÁULICA, con volante ajustable.									
<b>NEUMÁTICOS</b>									
TAMANO 8.25 x 16 x 4 pliegos									
<b>INSTRUMENTOS</b>									
Velocímetro y Odómetro		Tacómetro							
Indicador de aceite		Indicador de Combustible							
Indicador de temperatura de agua		Alarma sonora de retroceso.							
Indicador de vacío		Limpia parabrisas de 3 velocidades.							
Indicador de luces reglamentarias		SEAL-TEST + 2 TESTERS							
Indicadores de freno de motor y estacionamiento		Indicadores sonoros para detectar cualquier falla.							
<b>CABINA</b>									
Totalmente de acero, con preparación especial antirrustiva, panorámica con alta visibilidad, moderno panel de instrumentos, múltiples compartimentos y consolas. Abatible con fácil acceso al servicio del motor. Puertas de fácil acceso y abatibles a 90 grados. Estribo de aluminio reversible.									
<b>DIMENSIONES</b>									
DISTANCIA ENTRE EJES	4.880 mm.	ALTO TOTAL 12.465 mm.	ANCHO T: 2.175 mm.						
CARRICERA RECOMENDADA	20 PIES		LARGO TOTAL 7.405 mm.						
	RADIO DE GIRO 16.800 mm.								
<table border="1"> <tr> <td>PRECIO</td> <td>\$43.478.00</td> </tr> <tr> <td>16 % IVA</td> <td>\$6.957.70</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>\$50.435.70</td> </tr> </table>				PRECIO	\$43.478.00	16 % IVA	\$6.957.70	TOTAL	\$50.435.70
PRECIO	\$43.478.00								
16 % IVA	\$6.957.70								
TOTAL	\$50.435.70								
									
<b>RESPALDO TOTAL</b> Garantía de 2 años o 50.000 kilómetros lo que ocurra primero. Servicio: Seminario de CAPACITACIÓN GRATUITA a conductores y mecánicos. Amplio Stock de Repuestos. Talleres de Servicio Especializado. Camión taller con servicio a domicilio. Atención personalizada.									
Esperamos que nuestra oferta sea de su agrado.									
Atentamente,									



4.14





4.15

  
  
**HYUNDAI**

  
**Grupo El Chele**  
 Hacemos de un **NEGOCIO**  
 una **AMISTAD**

  
**TOYOTA**  


**Cliente:** Le Jardín de Monet

**Contacto:** Rafael Moreno

**Telefono:** 83822391

**email:**

Managua 12 de Enero 2012

**Agente de Venta:** Lic. Juan Carlos Martinez

**Dirección:** Altamira, Rotonda Santo Domingo 700 mtr al Sur

**Telefono:** 2277-4041 / 42

Item	Descripción	Unidad	Subtotal
1	Hyundai, modelo H-100	1	\$ 9,565.22
		<b>SubTotal</b>	\$ 9,565.22
		<b>Iva</b>	\$ 1,434.783
		<b>Total</b>	<b>\$ 11,000.003</b>

Lic. Juan Carlos Martinez  
Autolote El Chele  
Telf. 2277-4041





Anexo V

Presupuesto de la Construcción del Local.

*"Le Jardin de Monet"*

Presupuesto de Construcción

Elaborado Por: Ing. Giomar Romero Pérez

[Fligans09@yahoo.com](mailto:Fligans09@yahoo.com)

Descripción	U/m	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>Preliminares</b>				
Replanteo	Gbl	1	4.000	4.000
<b>Fundaciones</b>				
Excav. Estructural	M <sup>3</sup>	4,20	140,00	588,00
acero de refuerzo #4	Qq	1,33	1.900,00	2.527,00
Acero #2	Qq	0,64	1.230,00	789,66
Alambre de amarre #181	Lb	1,00	18,00	18,00
Formaleta	Plg <sup>2</sup> - ves	400,00	7,00	2.800,00
Concreto	M <sup>3</sup>	1,00	4.000,00	4.000,00
<b>Marco de resistencia</b>				
Acero columnas	Qq	2,00	1.900,00	3.800,00
Vigas	Qq	0,40	1.900,00	260,00
Acero # 2	Qq	0,02	1.230,00	196,80
Alambre de amarre #18	Lb	2,00	18,00	36,00
Formaleta	Plg <sup>2</sup> - ves			
Concreto	M <sup>3</sup>	1,00	4.000,00	4.000,00
<b>Mampostería Confinada</b>				
Bloque 15x20x40	m <sup>2</sup>	22,00	3.975,00	87.450,00
<b>Obras exteriores</b>				
Perímetro laminas vidrio 8'	m <sup>2</sup>	77,50	425,00	32.932,50
<b>Cubierta de Techo</b>				
Cubierta de Teja	m <sup>2</sup>	22,50	186,40	4.194,00
Estructura Metálica	m <sup>2</sup>	22,50	586,66	13.199,85
Canal Plástico	m <sup>2</sup>	10	250,00	2.500,00

## Vías de Acceso al Le Jardín de Monet



## Anexo VII

## Diagramas de proceso

### 7.1

- “Reabastecimiento del inventario de plantas”

Actividad	○	➡	□	◐	▽	Tiempo (sg.)
Elaborar orden de compra	X					480
Envío orden de compra al proveedor	X					1,200
Trasladarse al local del proveedor		X				600
➔ Trasladar la carretilla al sector del jardín		X				
Inspección, selección y carga del producto a la carretilla	X		X			
Trasladar carretilla a camión			X			
Montar Producto al camión, según su tamaño	X		X			
Colocar carpa protectora al camión	X					

### 7.2






#### “Traslado del producto del vivero Proveedor hasta Le Jardín de Monet”

Actividad	○	➡	□	◐	▽	Tiempo
Trasladarse al Le Jardín de Monet		X				
Quitar la carpa de seguridad	X					
➔ Descargar producto en la carretilla y trasladarlo al área del jardín	X					
Inspección de estado y colocación del producto en su zona correspondiente (sol, semi, sombra)	x		x			



### 7.3

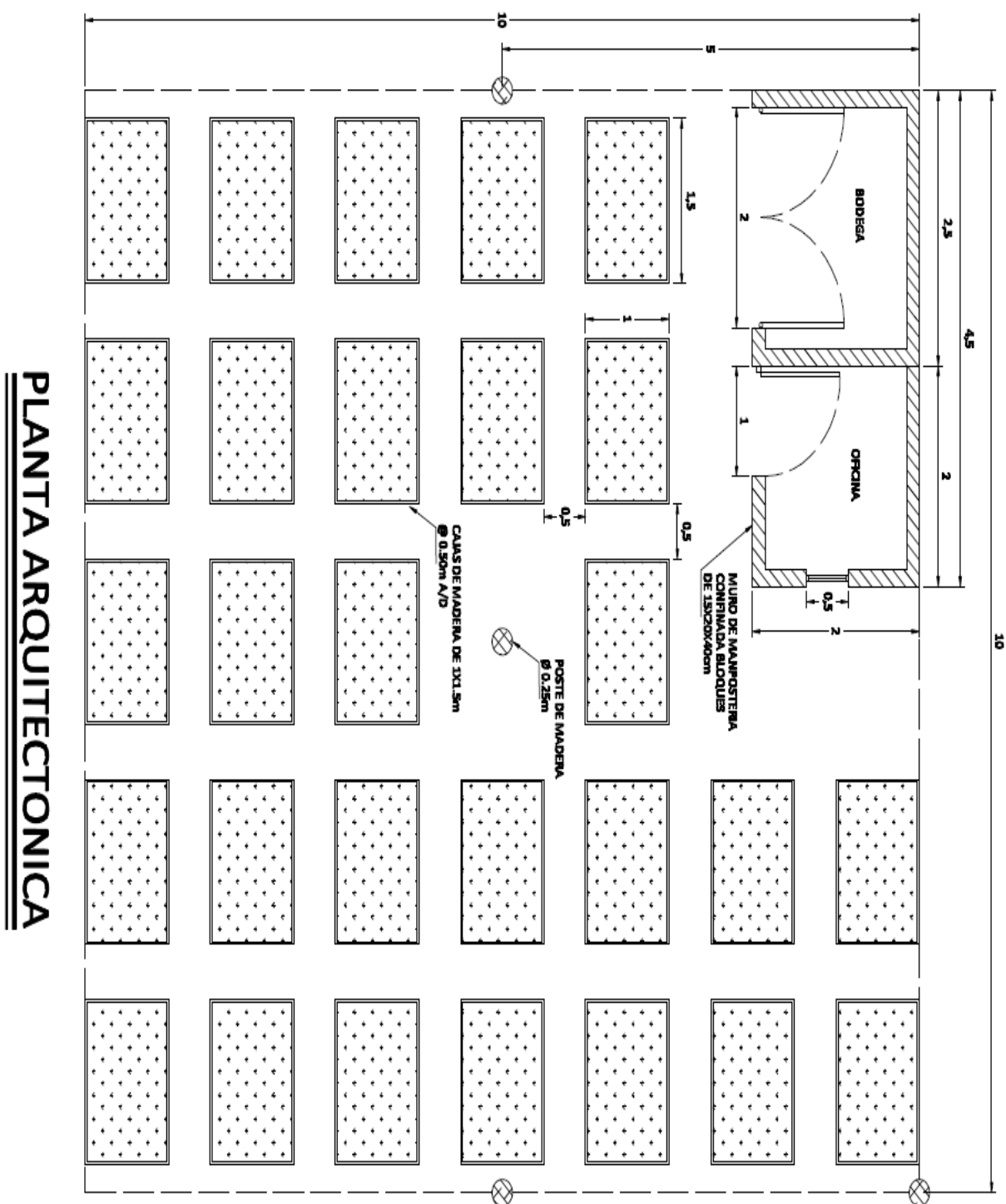
#### “Proceso de Venta”

Actividad						Tiempo
Selección del producto por parte del cliente	x					
Entrega del producto.						
Inspección de la planta seleccionada			x			
Entrega del producto	x					
Cierre venta	x					

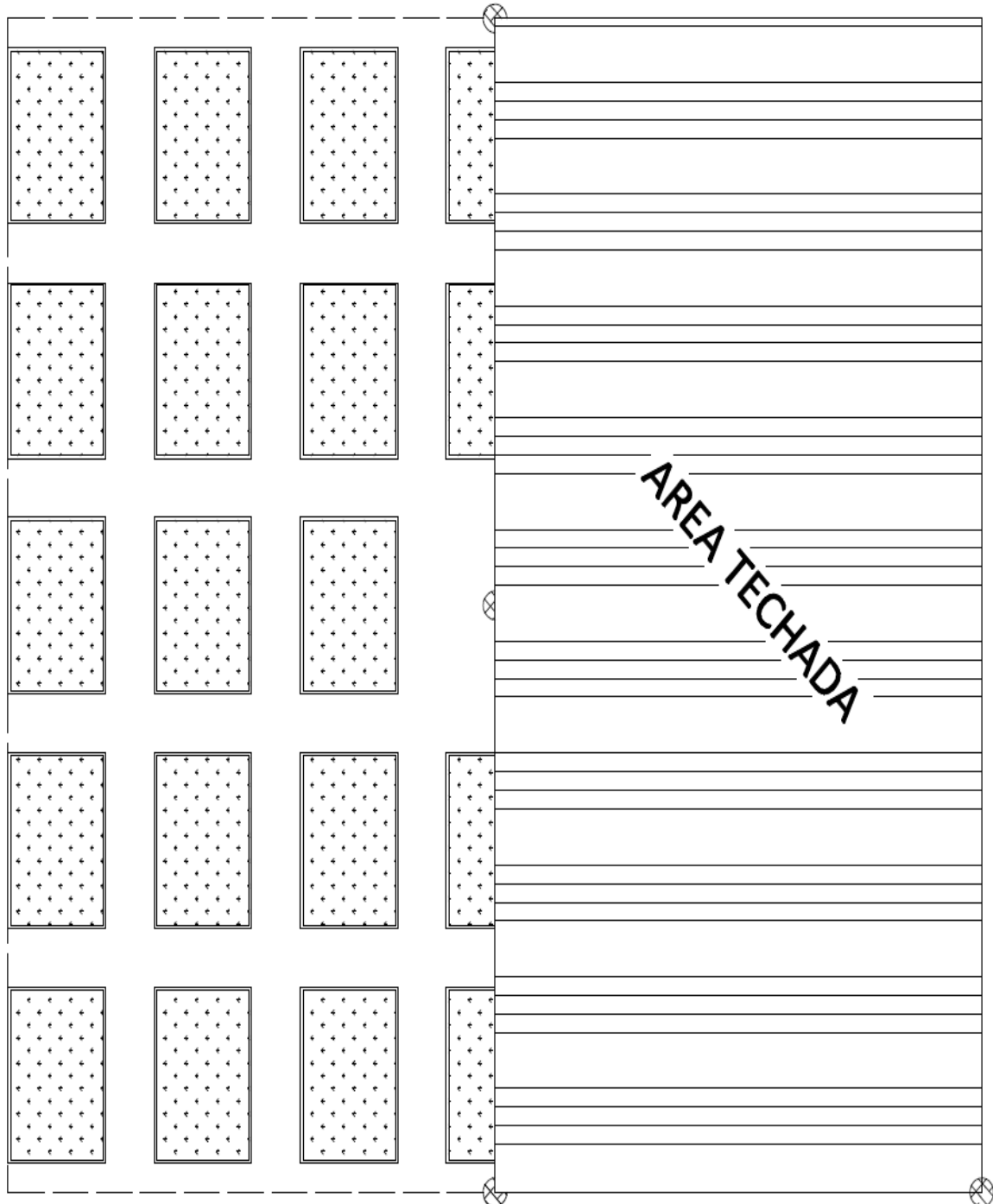


## **Anexo VIII Planos del Local**

## 8.1 Vista Arquitectónica del Local



## 8.2 Vista Cubierta del Local



## PLANTA DE CUBIERTA

ESC.: 1:150

Planos elaborados por: ING. René David Gutiérrez

[rdgutierrez\\_85@gmail.com](mailto:rdgutierrez_85@gmail.com)



## Anexo IX Higiene y Seguridad Industrial.

### 9.1

**Tabla de Factores Higiénico industriales**

Factores	Actividad de Desempeño	Enfermedad que Producen	Traje de Prevención	Medidas Higiénicas
Abono Natural	El Jardinero lo utiliza para el mantenimiento del producto.	Alergia	1. Guantes de Hules. 2. Delantal.	1. Lavar los guantes y delantal con detergente y abundante agua. 2. Después de terminar la actividad lavarse bien las manos con jabón antibacterial.
Humedad	Para limpiar el área de trabajo y dar mantenimiento al producto.	Hongos	Botas de Hule	1. Después de terminar la tarea lavar las manos con jabón antibacterial y secar bien las manos.
Pesticidas	Se utiliza para eliminar plagas o maleza en las plantas ornamentales.	Alergia.	Mascarilla para cubrir nariz y boca, botas de hule, guantes, y chaqueta	1. Lavarse bien las manos y cara después de interactuar con el pesticida. 2. Lavar los instrumentos después de utilizarlos. 3. Realizar la fumigación después de las 6 de la tarde, para no afectar a las personas que se encuentren a los alrededores (4 metros).
Hojas Cecas	Cortar las hojas secas para y botarlas para mantener limpio.	Irritación en los ojos y alergia en la piel.	Guantes y mascarilla de boca.	Después de concluir la tarea lavarse bien las manos.

### 9.2 Contaminación sonora

Ante la Contaminación Sonora «EL SILENCIO ES SALUD»

La contaminación sonora es producto del conjunto de sonidos ambientales nocivos que recibe el oído. El ruido como parte de la contaminación ambiental, afecta seriamente a la capacidad auditiva provocando el envejecimiento prematuro del oído, sordera y daños irreversibles en el sistema auditivo. A la vez provoca otros trastornos en el organismo.





Los efectos nocivos del ruido sobre la salud van desde las alteraciones cardiovasculares, falta de concentración, aumento del estrés, síndromes de depresión y del sueño hasta la disminución del apetito sexual, generando la disminución de la calidad de vida.

Las sociedades modernas conviven con el ruido, pero desconocen sus efectos irreversibles. Este tipo de contaminación que deteriora el ambiente y altera nuestras vidas, se encuentra en nuestro día a día. Algunos ejemplos: el motor de los vehículos, las bocinas de los vehículos particulares o de transporte público, la construcción, las industrias, los bares, los lugares de diversión, los sistemas electrónicos (altavoces y parlantes), el tráfico aéreo y los aeropuertos, etc.

La presión acústica se mide en decibelios (dB) y según la Organización Mundial de la Salud, el límite de tolerancia recomendado es de 65 dB-A.<sup>1</sup>

## **Anexos X. Pasos de Inscripción para la Constitución de la Empresa.<sup>2</sup>**

### **DGI**

#### **Requisitos:**

↳ Escritura de Constitución de Sociedad, en original y una copia certificada

↳ Solicitud de Inscripción como Comerciante (original en papel sellado) firmada por el presidente y fotocopia de la cedula de identidad. (Si la solicitud es firmada por un representante, se debe insertar íntegramente el poder que lo acredita y adjuntar copia de cedula de Identidad del mismo)

↳ Libros contables de la empresa  
" S.A. (Diario, Mayor, Actas y Acciones)  
" Cia. Ltda. (Diario, Mayor y Actas)

↳ Poder General de Administración, en Original y 1 copia certificada con C\$ 30 timbres fiscales

---

1. [http://www.ecolatino.ch/index.php?option=com\\_content&view=article&id=119:contaminacion-sonora&catid=42:ecologia&Itemid=68](http://www.ecolatino.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=119:contaminacion-sonora&catid=42:ecologia&Itemid=68)

2. [www.mific.gob.ni](http://www.mific.gob.ni)

## **ARANCELES**





Si el Presidente de la sociedad es extranjero debe tener cédula de residencia en condición 1 y el pasaporte vigente de lo contrario deberá nombrar a un representante legal nicaragüense con cédula de identidad o extranjero con residencia, mediante poder general de administración debidamente inscrito en el Registro Mercantil.

### **Matrícula Municipal**

Requisitos:

▷ Fotocopia de la Constitución de Sociedad, inscrita en el Registro Mercantil. Si esta solicitud se registró fuera de Managua, se deberá presentar la solicitud original para su cotejo.

▷ Fotocopia del RUC

▷ Fotocopia Poder General de Administración, inscrito en el Registro Mercantil.

▷ Fotocopia de la cédula de identidad Nicaragüense del Representante Legal, residencia nicaragüense y pasaporte (en caso de que sea extranjero)

▷ Fotocopia de Poder Especial para realizar trámite y cédula de identidad, con sus respectivos timbres fiscales (si el trámite es realizado por un gestor)

### **ARANCELES**

Formato de Solicitud de Matrícula	C\$ 5.00
Matrícula	
- <b>capital menor a C\$50,000</b>	<b>C\$ 500.00</b>
- <b>capital mayor a C\$50,000</b>	<b>1%</b>
Constancia de Matrícula	1% de Matrícula

**Nota:** la información obtenida para legalización de un negocio fue recopilada de la pagina del MIFIC (Ministerio de Fomento Industria y Comercio) [www.mific.gob.ni](http://www.mific.gob.ni),



## Anexo XI. Entrevista en el Centro de Comercio Km 9 1/2 carretera Sur

Nombre del Entrevistado \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

### Especificaciones Técnicas de Cada Modulo:

Numero de Modulo: \_\_\_\_\_

Dimensiones: \_\_\_\_\_

Ubicación: \_\_\_\_\_

Planta Alta: \_\_\_\_\_ Planta Baja: \_\_\_\_\_

Costos del alquiler: \_\_\_\_\_

Acceso al Público: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Servicios de Básicos con los que Cuenta el Modulo:

Agua: \_\_\_\_\_ Energía Eléctrica: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Acceso a Luz Natural: \_\_\_\_\_ Wifi : \_\_\_\_\_

Servicios Higiénicos: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Nota:** entrevista realizada a Xiomara Arguello gerente de Operaciones del Centro Comercial Km 9 1/2 carretera Sur.



Anexo XII. Tabla de Salario Mínimo.



**NICARAGUA**

**ACUERDO MINISTERIAL SOBRE SALARIOS MINIMOS**

Sector de actividad	Vigente a partir 16 de Febrero del 2011		Vigentes a partir de 16 de agosto Del 2011	
	Mínimos Aprobados	Incremento Relativo (%)	Mínimos Aprobados	Incremento Relativo (%) a
Agropecuario **	C\$1,891.29	7	C\$2,004.76	6
Pesca	C\$2,930.53	7	C\$3,106.36	6
Minas y Canteras	C\$3,461.35	7	C\$3,669.03	6
Industria Manufacturera	C\$2,591.48	7	C\$2,746.96	6
Industrias sujetas a Régimen Especial Fiscal***	C\$3,092.58	8	C\$3,092.58	0
Micro y peq. Ind.artesanal y turística nacional	C\$2,259.19	4	C\$2,346.55	4
Electricidad, Gas y Agua, Comercio, Restaurantes y Hoteles, Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.	C\$3,535.06	7	C\$3,747.16	6
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros.	C\$4,313.12	7	C\$4,571.90	6
Servicios Comunitarios, Sociales, domésticos y personales.	C\$2,701.87	7	C\$2,863.98	6
Gobierno Central y Municipal	C\$2,403.46	7	C\$2,547.66	6

<http://www.leylaboral.com/Nicaragua/hotlinks/salariominimo.htm>



### Anexo I Pronósticos de Ingresos de Plantas.

2013		Cantidades			Precio		Ingresos	
Plantas de preferencia	% Pref	Cant	Peq (72.22)	Med. (27.78)	Peq \$	Med \$	Plantas peq. \$	Plantas Med. \$
Camarón	2.72	404	292	112	3.60	4.05	1,049.52	454.17
Jazmín	9.27	1376	994	382	3.16	3.38	3,139.70	1,291.79
Cypres	7.67	1138	822	316	7.80	13.53	6,412.25	4,278.47
Corazón de Jesús	4.47	663	479	184	2.72	2.94	1,303.16	541.81
Coludos	9.11	1352	976	376	3.60	4.05	3,515.13	1,521.14
Chinitas	4.15	616	445	171	2.94	3.38	1,307.72	578.31
Orquídeas	8.15	1210	874	336	3.60	3.82	3,144.71	1,283.56
Palmeras	3.04	451	326	125	6.91	15.74	2,251.50	1,972.76
Diez de la mañana	8.47	1257	908	349	3.16	3.60	2,868.74	1,257.13
Musa	4.95	735	531	204	3.82	4.27	2,026.70	871.42
Begonia	3.67	545	393	151	3.38	3.60	1,329.55	544.71
Cactus	2.08	309	223	86	3.16	3.60	704.48	308.72
Primorosa	3.83	568	411	158	2.94	3.16	1,206.89	498.98
Mil Flores	4.63	687	496	191	2.94	3.16	1,458.98	603.20
Rosas	15.65	2323	1677	645	3.38	3.82	5,669.59	2,464.75
Gramma	5.27	782	565	217	3.38	3.82	1,909.18	829.98
Lotería	2.24	332	240	92	3.60	4.05	864.31	374.02
Gencianas	0.32	47	34	13	3.38	3.82	115.93	50.40
							<b>40,278</b>	<b>19,725</b>
							<b>60,003</b>	



2014		Cantidades			Precio		Ingresos	
Plantas de preferencia	% Pref	Cant	Peq (72.22)	Med. (27.78)	Peq \$	Med \$	Plantas peq. \$	Plantas Med. \$
Camarón	2.72	497	359	138	3.60	4.05	1291	559
Jazmín	9.27	1693	1222	470	3.16	3.38	3863	1589
Cypres	7.67	1400	1011	389	7.80	13.53	7889	5264
Corazón de Jesús	4.47	816	589	227	2.72	2.94	1603	667
Coludos	9.11	1663	1201	462	3.60	4.05	4324	1871
Chinitas	4.15	758	547	210	2.94	3.38	1609	711
Orquídeas	8.15	1488	1075	413	3.60	3.82	3869	1579
Palmeras	3.04	555	401	154	6.91	15.74	2770	2427
Diez de la mañana	8.47	1546	1117	430	3.16	3.60	3529	1547
Musa	4.95	904	653	251	3.82	4.27	2493	1072
Begonia	3.67	670	484	186	3.38	3.60	1636	670
Cactus	2.08	380	274	105	3.16	3.60	867	380
Primorosa	3.83	699	505	194	2.94	3.16	1485	614
Mil Flores	4.63	845	611	235	2.94	3.16	1795	742
Rosas	15.65	2857	2064	794	3.38	3.82	6975	3032
Gramas	5.27	962	695	267	3.38	3.82	2349	1021
Lotería	2.24	409	295	114	3.60	4.05	1063	460
Gencianas	0.32	58	42	16	3.38	3.82	143	62
							49,552	24,267
							<b>73,819</b>	



2015		Cantidades			Precio		Ingresos	
Plantas de preferencia	% Preferencia	Cant	Peq (72.22)	Med. (27.78)	Peq \$	Med \$	Plantas peq. \$	Plantas Med. \$
Camarón	2.72	579	418	161	3.60	4.05	1505	651
Jazmín	9.27	1973	1425	548	3.16	3.38	4503	1853
Cypres	7.67	1632	1179	454	7.80	13.53	9196	6136
Corazón de Jesús	4.47	951	687	264	2.72	2.94	1869	777
Coludos	9.11	1939	1400	539	3.60	4.05	5041	2182
Chinitas	4.15	883	638	245	2.94	3.38	1875	829
Orquídeas	8.15	1735	1253	482	3.60	3.82	4510	1841
Palmeras	3.04	647	467	180	6.91	15.74	3229	2829
Diez de la mañana	8.47	1803	1302	501	3.16	3.60	4114	1803
Musa	4.95	1054	761	293	3.82	4.27	2907	1250
Begonia	3.67	781	564	217	3.38	3.60	1907	781
Cactus	2.08	443	320	123	3.16	3.60	1010	443
Primorosa	3.83	815	589	226	2.94	3.16	1731	716
Mil Flores	4.63	985	712	274	2.94	3.16	2092	865
Rosas	15.65	3331	2406	925	3.38	3.82	8131	3535
Gramma	5.27	1122	810	312	3.38	3.82	2738	1190
Lotería	2.24	477	344	132	3.60	4.05	1240	536
Gencianas	0.32	68	49	19	3.38	3.82	166	72
							57,764	28,289
							<b>86,053</b>	





2016		Cantidades			Precio		Ingresos	
Plantas de preferencia	% Preferencia	Cant	Peq (72.22)	Med. (27.78)	Peq \$	Med \$	Plantas peq. \$	Plantas Med. \$
Camarón	2.72	627	453	174	3.60	4.05	1,631	706
Jazmín	9.27	2138	1544	594	3.16	3.38	4,880	2,008
Cypres	7.67	1769	1278	492	7.80	13.53	9,967	6,650
Corazón de Jesús	4.47	1031	745	286	2.72	2.94	2,026	842
Coludos	9.11	2101	1518	584	3.60	4.05	5,464	2,364
Chinitas	4.15	957	691	266	2.94	3.38	2,033	899
Orquídeas	8.15	1880	1358	522	3.60	3.82	4,888	1,995
Palmeras	3.04	701	506	195	6.91	15.74	3,500	3,066
Diez de la mañana	8.47	1954	1411	543	3.16	3.60	4,459	1,954
Musa	4.95	1142	825	317	3.82	4.27	3,150	1,354
Begonia	3.67	847	611	235	3.38	3.60	2,067	847
Cactus	2.08	480	347	133	3.16	3.60	1,095	480
Primorosa	3.83	884	638	245	2.94	3.16	1,876	776
Mil Flores	4.63	1068	771	297	2.94	3.16	2,268	938
Rosas	15.65	3610	2607	1003	3.38	3.82	8,812	3,831
Gramma	5.27	1216	878	338	3.38	3.82	2,968	1,290
Lotería	2.24	517	373	144	3.60	4.05	1,343	581
Gencianas	0.32	74	53	21	3.38	3.82	180	78
							62,605	30,660
							<b>93,266</b>	



**Anexo II Pronóstico de Ingreso por Empaques.**

2012			Cantidades		Precios		Ingresos	
Empaque	% Porcentaje	Cantidad	Peq	Med.	Peq. \$	Med. \$	Peq.	Med.
Maceta plástico	13.11	1,539	1,112	428	4.51	5.14	5,016.18	2,199.11
Maceta barro	29.51	3,465	2,502	963	3.88	5.14	9,713.55	4,950.10
Maceta madera	13.93	1,636	1,181	454	4.83	6.09	5,702.29	2,766.35
							20,427	9,915
							<b>30,467.07</b>	

2013			Cantidades		Precios		Ingresos	
Empaque	% Porcentaje	Cantidad	Peq	Med.	Peq. \$	Med. \$	Peq.	Med.
Maceta plástico	13.11	1,946	1,405	541	4.51	5.14	6,337	2,781
Maceta barro	29.51	4,380	3,163	1,217	3.88	5.14	12,272	6,255
Maceta madera	13.93	2,067	1,493	574	4.83	6.09	7,211	3,496
							25,820	12,532
							<b>38,352</b>	

2014			Cantidades		Precios		Ingresos	
Empaque	% Porcentaje	Cantidad	Peq	Med.	Peq. \$	Med. \$	Peq.	Med.
Maceta plástico	13.11	2,394	1,729	665	4.51	5.14	7,798	3,418
Maceta barro	29.51	5,388	3,891	1,497	3.88	5.14	15,097	7,695
Maceta madera	13.93	2,543	1,837	707	4.83	6.09	8,873	4,306
							31,768	15,418
							<b>47,186</b>	



2015			Cantidades		Precios		Ingresos	
Empaque	% Porcentaje	Cantidad	Peq	Med.	Peq. \$	Med. \$	Peq.	Med.
Maceta plástico	13.11	2,790	2,015	775	4.51	5.14	9,088	3,984
Maceta barro	29.51	6,281	4,536	1,745	3.88	5.14	17,600	8,969
Maceta madera	13.93	2,965	2,141	824	4.83	6.09	10,341	5,018
							37,028	17,971
							54,999	

2016			Cantidades		Precios		Ingresos	
Empaque	% Porcentaje	Cantidad	Peq	Med.	Peq. \$	Med. \$	Peq.	Med.
Maceta plástico	13.11	3,024	2,184	840	4.51	5.14	9,850	4,318
Maceta barro	29.51	6,807	4,916	1,891	3.88	5.14	19,074	9,720
Maceta madera	13.93	3,213	2,321	893	4.83	6.09	11,210	5,438
							40,134	19,476
							59,610	



**Anexo IV Pronóstico de Costos por venta de Plantas Ornamentales:**

2012	Cantidades		Precio Proveedor Vivero Gallina y Santa Gema		Costo Plantas Ornamentales	
Especie	Pequeña 72.22	Mediana 27.78	Pequeñas	Medianas	Pequeñas	Medianas
Camarón	231	89	0.88	1.2	203	107
Jazmín	786	302	0.58	0.74	456	223
Cypres	650	250	3.77	7.74	2,451	1,935
Corazón de Jesús	379	146	0.27	0.43	102	63
Coludos	773	297	0.88	1.2	680	356
Chinitas	352	135	0.42	0.74	148	100
Orquídeas	691	266	0.88	1.04	608	277
Palmeras	258	99	3.16	9.26	815	917
Diez de la mañana	718	276	0.58	0.89	416	246
Musa	420	161	1.03	1.35	433	217
Begonia	311	120	0.73	0.89	227	107
Cactus	176	68	0.58	0.89	102	61
Primorosa	325	125	0.42	0.59	137	74
Mil Flores	393	151	0.42	0.59	165	89
Rosas	1327	510	0.73	1.04	969	530
Grama	447	172	0.73	1.04	326	179
Lotería	190	73	0.88	1.2	167	88
Gencianas	27	10	0.73	1.04	20	10
					11,669	14,513
					<b><u>14,003</u></b>	



2013	Cantidades		Precio Proveedor Vivero	Costo	Plantas	
Especie	Pequeña 72.22	Mediana 27.78	Gallina y Santa Gema	Ornamentales	Pequeñas	Medianas
Camarón	292	112	0.88	1.2	257	134
Jazmín	994	382	0.58	0.74	577	283
Cypres	822	316	3.77	7.74	3,099	2,446
Corazón de Jesús	479	184	0.27	0.43	129	79
Coludos	976	376	0.88	1.2	859	451
Chinitas	445	171	0.42	0.74	187	127
Orquídeas	874	336	0.88	1.04	769	349
Palmeras	326	125	3.16	9.26	1,030	1,158
Diez de la mañana	908	349	0.58	0.89	527	311
Musa	531	204	1.03	1.35	547	275
Begonia	393	151	0.73	0.89	287	134
Cactus	223	86	0.58	0.89	129	77
Primorosa	411	158	0.42	0.59	173	93
Mil Flores	496	191	0.42	0.59	208	113
Rosas	1677	645	0.73	1.04	1,224	671
Gramma	565	217	0.73	1.04	412	226
Lotería	240	92	0.88	1.2	211	110
Gencianas	34	13	0.73	1.04	25	14
					8,425	5,579
					<b><u>17,700</u></b>	



2014	Cantidades		Precio Proveedor Vivero	Costo	Plantas	
Especie	Pequeña 72.22	Mediana 27.78	Gallina y Santa Gema	Ornamentales	Pequeñas	Medianas
Camarón	359	138	0.88	1.2	316	166
Jazmín	1222	470	0.58	0.74	709	348
Cypres	1011	389	3.77	7.74	3,811	3,011
Corazón de Jesús	589	227	0.27	0.43	159	98
Coludos	1201	462	0.88	1.2	1,057	554
Chinitas	547	210	0.42	0.74	230	155
Orquídeas	1075	413	0.88	1.04	946	430
Palmeras	401	154	3.16	9.26	1,267	1,426
Diez de la mañana	1117	430	0.58	0.89	648	383
Musa	653	251	1.03	1.35	673	339
Begonia	484	186	0.73	0.89	353	166
Cactus	274	105	0.58	0.89	159	93
Primorosa	505	194	0.42	0.59	212	114
Mil Flores	611	235	0.42	0.59	257	139
Rosas	2064	794	0.73	1.04	1,507	826
Gramma	695	267	0.73	1.04	507	278
Lotería	295	114	0.88	1.2	260	137
Gencianas	42	16	0.73	1.04	31	17
					13,101	8,678
					<b><u>21,778</u></b>	



2015	Cantidades		Precio Proveedor Vivero	Costo	Plantas	
Especie	Pequeña 72.22	Mediana 27.78	Gallina y Santa Gema	Ornamentales	Pequeñas	Medianas
Camarón	418	161	0.88	1.2	368	193
Jazmín	1425	548	0.58	0.74	827	406
Cypres	1179	454	3.77	7.74	4,445	3,514
Corazón de Jesús	687	264	0.27	0.43	185	114
Coludos	1400	539	0.88	1.2	1,232	647
Chinitas	638	245	0.42	0.74	268	181
Orquídeas	1253	482	0.88	1.04	1,103	501
Palmeras	467	180	3.16	9.26	1,476	1,667
Diez de la mañana	1302	501	0.58	0.89	755	446
Musa	761	293	1.03	1.35	784	396
Begonia	564	217	0.73	0.89	412	193
Cactus	320	123	0.58	0.89	186	109
Primorosa	589	226	0.42	0.59	247	133
Mil Flores	712	274	0.42	0.59	299	162
Rosas	2406	925	0.73	1.04	1,756	962
Gramma	810	312	0.73	1.04	591	324
Lotería	344	132	0.88	1.2	303	158
Gencianas	49	19	0.73	1.04	36	20
					15,272	10,126
					<b><u>25,398</u></b>	



2016	Cantidades		Precio Proveedor Vivero Gallina y Santa Gema		Costo Plantas Ornamentales	
Especie	Pequeña 72.22	Mediana 27.78	Pequeñas	Medianas	Pequeñas	Medianas
Camarón	453	174	0.88	1.2	399	209
Jazmín	1544	594	0.58	0.74	896	440
Cypres	1278	492	3.77	7.74	4,818	3,808
Corazón de Jesús	745	286	0.27	0.43	201	123
Coludos	1518	584	0.88	1.2	1,336	701
Chinitas	691	266	0.42	0.74	290	197
Orquídeas	1358	522	0.88	1.04	1,195	543
Palmeras	506	195	3.16	9.26	1,599	1,806
Diez de la mañana	1411	543	0.58	0.89	818	483
Musa	825	317	1.03	1.35	850	428
Begonia	611	235	0.73	0.89	446	209
Cactus	347	133	0.58	0.89	201	118
Primorosa	638	245	0.42	0.59	268	145
Mil Flores	771	297	0.42	0.59	324	175
Rosas	2607	1003	0.73	1.04	1,903	1,043
Gramma	878	338	0.73	1.04	641	352
Lotería	373	144	0.88	1.2	328	173
Gencianas	53	21	0.73	1.04	39	22
					16,552	10,973
					<b><u>27,525</u></b>	





**Anexo V Pronóstico de Costo Por Empaque:**

2012	% Preferencia	Cantidad	Cantidad Pequeña	Cantidad Mediana	Costo Unitario \$		Costo \$ Pequeña	Costo \$ Mediana
Bolsa De Polietileno	21.31	2,502	18	7	1.52	2.17	27	15
Maceta plástico	13.11	1,539	1,112	428	1.52	1.96	1,692	837
Maceta barro	29.51	3,465	2,502	963	1.09	1.96	2,720	1,883
Maceta madera	13.93	1,636	1,181	454	1.74	2.61	2,054	1,185
							6,494	3,920
								<b>10,426</b>

2013	% Preferencia	Cantidad	Cantidad Pequeña	Cantidad Mediana	Costo Unitario \$		Costo \$ Pequeña	Costo \$ Mediana
Bolsa De Polietileno	21.31	3,163	23	9	1.52	2.17	35	19
Maceta plástico	13.11	1,946	1,405	541	1.52	1.96	2,136	1,059
Maceta barro	29.51	4,380	3,163	1,217	1.09	1.96	3,448	2,385
Maceta madera	13.93	2,067	1,493	574	1.74	2.61	2,598	1,499
							8,216	4,962
								<b>13,178</b>



2014	% Preferencia	Cantidad	Cantidad Pequeña	Cantidad Mediana	Costo Unitario \$		Costo \$ Pequeña	Costo \$ Mediana
Bolsa De Polietileno	21.31	3,891	28	11	1.52	2.17	43	23
Maceta plástico	13.11	2,394	1,729	665	1.52	1.96	2,628	1,303
Maceta barro	29.51	5,388	3,891	1,497	1.09	1.96	4,241	2,934
Maceta madera	13.93	2,543	1,837	707	1.74	2.61	3,196	1,844
							10,108	6,104
								<b>16,212</b>

2015	% Preferencia	Cantidad	Cantidad Pequeña	Cantidad Mediana	Costo Unitario \$		Costo \$ Pequeña	Costo \$ Mediana
Bolsa De Polietileno	21.31	4,536	33	13	1.52	2.17	50	27
Maceta plástico	13.11	2,790	2,015	775	1.52	1.96	3,063	1,519
Maceta barro	29.51	6,281	4,536	1,745	1.09	1.96	4,944	3,420
Maceta madera	13.93	2,965	2,141	824	1.74	2.61	3,726	2,150
							11,783	7,116
								<b>18,899</b>

2016	% Preferencia	Cantidad	Cantidad Pequeña	Cantidad Mediana	Costo Unitario \$		Costo \$ Pequeña	Costo \$ Mediana
Bolsa De Polietileno	21.31	4,916	36	14	1.52	2.17	54	30
Maceta plástico	13.11	3,024	2,184	840	1.52	1.96	3,320	1,647
Maceta barro	29.51	6,807	4,916	1,891	1.09	1.96	5,359	3,707
Maceta madera	13.93	3,213	2,321	893	1.74	2.61	4,038	2,330
							12,771	7,713
								<b>20,483</b>



## Anexo VI Pronósticos de Gastos

### Calculo de Sueldos y Salarios, Prestaciones Sociales, INSS y INATEC:

<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>			
<b>SUELDO MENSUAL</b>			
<b>CARGO</b>	<b>CANT.</b>	<b>VALOR C\$</b>	<b>TOTAL</b>
GERENTE GENERAL	1	5,000.00	5,000.00
VENDEDOR	2	4,000.00	8,000.00
JARDINERO	1	3,000.00	3,000.00
TOTALES	4	C\$ 12,000.00	C\$ 16,000.00

<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>	<b>SUELDO BASICO</b>	<b>TOTAL DEVENGADO MENSUAL</b>	<b>PRESTAC. SOCIALES</b>
MARZO -JUNIO 2011	9,760.00	9,760.00	3,253.33
JULIO - DICIEMBRE 2011	9,760.00	9,760.00	4,880.00
	848.70	848.70	353.62

<b>INSS PATRONAL E INATEC</b>			
16% INSS PATRONAL Sobre Total Devengado			
2% INATEC Sobre Total Devengado			
<b>PERIODOS</b>	<b>TOTAL DEVENGADO</b>	<b>INSS PATRONAL</b>	<b>INATEC</b>
MARZO –JUNIO 2011	9,760.00	1,561.60	195.20
JULIO – DICIEMBRE 2011	9,760.00	1,561.60	195.20
	<b>848.70</b>	<b>135.79</b>	<b>16.97</b>

	<b>Mensual C\$</b>	<b>Anual C\$</b>
<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>	16,000.00	192,000
<b>VACACIONES</b>	1,333.33	16,000
<b>TRECEAVO MES</b>	1,333.33	16,000
<b>INDEMNIZACION</b>	1,333.33	16,000
<b>INSS PATRONAL</b>	2,560.00	30,720
<b>INATEC</b>	320.00	3,840

**Gastos Administrativos:**

Incremento del 10% en Cada Periodo					
Gastos Administrativos \$	2012	2013	2014	2015	2016
Sueldos y Salarios	8765	9632.16	10279.45	10970.22	11707.42
Vacaciones	730	802.68	856.62	914.19	975.62
Treceavo mes	730	802.68	856.62	914.19	975.62
Indemnización	730	802.68	856.62	914.19	975.62
INSS Patronal	1402	1541.15	1644.71	1755.24	1873.19
INATEC	175	192.64	205.59	219.40	234.15
Alquiler local	4218	4635.48	4946.98	5279.42	5634.20
Lapiceros	8	8.78	9.37	10.00	10.67
Perforadora	5	6.02	6.42	6.86	7.32
Grapas	7	7.53	8.03	8.57	9.15
Calculadora	14	15.05	16.06	17.14	18.29
Engrapadora	6	6.77	7.23	7.71	8.23
Diario mayor	3	3.01	3.21	3.43	3.66
sello y tinta	4	4.06	4.34	4.63	4.94
Papel Bond	61	67.43	71.96	76.79	81.95
Factura	292	321.07	342.65	365.67	390.25
Mantenimiento vehículo	73	80.27	85.66	91.42	97.56
combustible	976	1072.78	1144.87	1221.81	1303.91
Impuestos a la Alcaldía	137	150.50	160.62	171.41	182.93
Mecha lampazo	22.56	24.08	25.70	27.43	29.27
Desinfectante	12.97	13.85	14.78	15.77	16.83
Lampazo	2.82	3.01	3.21	3.43	3.66
Escoba	7.52	8.03	8.57	9.14	9.76
Pala	3.76	4.01	4.28	4.57	4.88
Guantes	25.95	27.69	29.55	31.54	33.66
Delantal	9.40	10.03	10.71	11.43	12.20
Botas	22.56	24.08	25.70	27.43	29.27
Abono	169.23	180.60	192.74	205.69	219.51
Foliaje	155.13	165.55	176.68	188.55	201.22
Pesticida	188.03	200.67	214.15	228.54	243.90
<b>Total de Gastos Administrativos \$</b>	<b>16,448.22</b>	<b>18,093.04</b>	<b>19,902.34</b>	<b>21,892.58</b>	<b>24,081.84</b>

**Gastos de Publicidad:**

<b>GASTOS DE PUBLICIDAD</b>	<b><u>2012</u></b>	<b><u>2013</u></b>	<b><u>2014</u></b>	<b><u>2015</u></b>	<b><u>2016</u></b>
Pagina Web	268.89	286.96	306.24	326.82	348.78
Dominio	620.51	662.21	706.71	754.20	804.89
Publicidad (primer año)	1246.01	1329.75	1419.11	1514.47	1616.24
Publicidad (2011-2015)	1288.45	1375.04	1467.44	1566.05	1671.29
<b>Total</b>	<b>3653.95</b>	<b>3899.50</b>	<b>4161.54</b>	<b>4441.20</b>	<b>3653.95</b>



### Anexo VIII Tabla de pagos

**Tasa de Interés 17.50% anual    Tiempo Plazo 6 años    Monto \$ 13,876.26**

Procedemos hacer las estimaciones de los pagos anuales que se aplicara. Dicho pago contempla la cuota al principal, los intereses y la amortización del préstamo.

Se empleó la fórmula de “**cuota nivelada**” para determinar el calendario de pago

$$CK = P * \left( \frac{i * (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right) \quad lk = (S_{K-1}) * i \quad Ak = Ck - lk$$

Donde;

P: Monto del préstamo

Ck: Cuota periódica nivelada

Sk: Cantidad Préstamo pendiente.

Lk: Cantidad que se paga por concepto de interés

Ak: Cantidad que se amortiza en cada periodo

I: tasa interés

n: Plazo del préstamo

$L_0=0$	$C_0=0$	$A_0=0$	$S_0= 13,876.26$
$L_1=(10,644.04)*0.175$		$L_1=1,862.707$	
$C_1= 10,644.04 * \left( \frac{0.175*(1+0.175)^5}{(1+0.175)^5 - 1} \right)$		$C_1=1,141.61$	
$A_1=(16,896.57 - 10,476.034)$		$A_1=3,004.32$	
$S_1= 59,863.57 - 6,420.54$		$S_1= 9,502.43$	

Estos datos simbolizan el pago de interés (\$ 1,862.707), abono principal (\$ 1,141.61) y monto pendiente (\$ 9,502.43) correspondiente al 2012.



## Anexo IX Requisitos de Préstamos Bancarios

### Servicio de Préstamo

#### Banpro PYME

##### Dirigido a

- Personas Naturales con negocio propio o Personas Jurídicas.
- Negocios nuevos o existentes.
- De preferencia con referencias Comerciales, Crediticias o Bancarias.

##### Condiciones

- Desde U\$3,000.00 dólares.
- Plazo hasta 20 meses.
- Desembolso en Córdobas o Dólares.
- Garantías Fianza, Prenda o Hipoteca.
- Tasa de Interés desde 17.5%

##### Requisitos

- Llenar solicitud de crédito.
- Copia de Cédula de Identidad.
- Referencias crediticias o comerciales.
- Documentación de garantía.

##### Financiamos

- Capital de Trabajo
  - Compra de inventario.
  - Financiamiento de cuentas por cobrar.
  - Aumentar ventas en temporadas altas.
  - Incremento de Capital de trabajo permanente.
- Activo Fijo
  - Comprar maquinaria y adquirir equipos.
  - Obtener vehículos destinados al transporte del negocio.
  - Comprar local comercial.
  - Refaccionar, ampliar y/o remodelar local comercial o vivienda productiva.
- Consolidación de Deudas.



Claudia I. Arguello Salmerón  
Analista de Crédito Banca PYME  
[claudiaarquello@nampro.com.ni](mailto:claudiaarquello@nampro.com.ni)  
**Centro Corporativo Banpro**  
Rotonda Güegüense 1C. al este  
Managua, Nicaragua  
Tel. 2255-9595



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2011:

UNIDAD  
POR EL BIEN COMÚN

## Anexo I:

### Precios Sociales de Nicaragua

Vigentes 2011

Tasa Social de Descuento:	8%
Precio de la Divisa:	1.015
<b>Mano de Obra:</b>	
Calificada con desempleo involuntario:	0.82
No Calificada con desempleo involuntario:	0.54
Calificada con pleno empleo:	1.00
No Calificada con pleno empleo:	0.83



*Seguimos Cambiando Nicaragua!*  
**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**